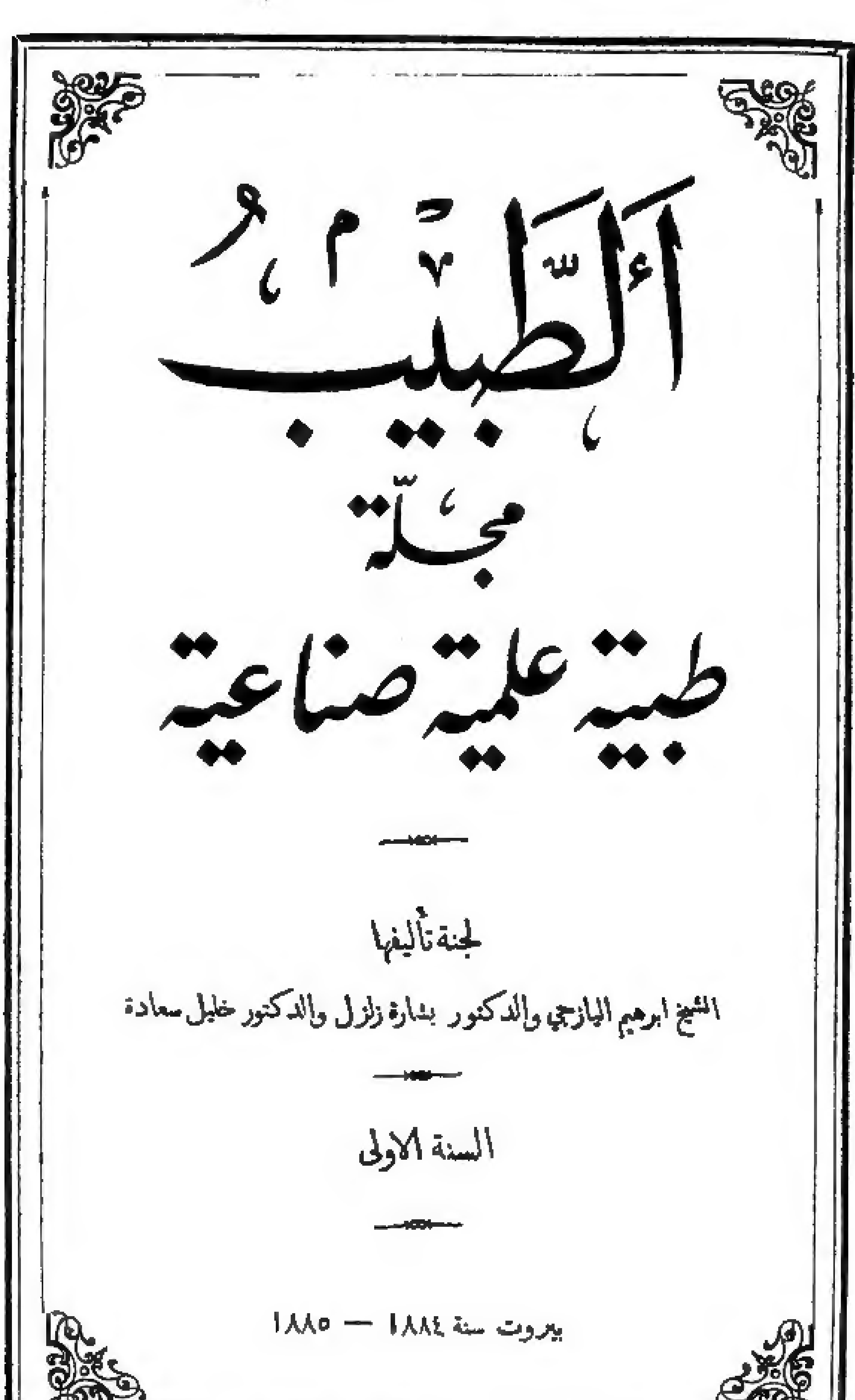
(al-Ṭabīb)



الطبيب

مجلّة
طبية علمية صناعية

لجنة تأليفها

الشيخ ابرهيم اليازجي والدكتور بشارة زلزل والدكتور خليل سعادة

السنة الاولى

بيروت سنة ١٨٨٤ — ١٨٨٥

فهرس

اصلاح غلط

صفحة	سطر	غلط	صوابهُ
٨	١٨	الختل	الجُثل
١٢	١٦	الكنّاش	الكُنّاش
٥٤	٢١	تنكسر	تنعكس
٥٥	٢٠و٢١	انكسار — المنكسرة	انعكاس — المنعكسة
٦٤	١٤	هو المجرى	في المجرى
٦٧	١٧و٢٢	الدقيقة	الثانية
٦٨	٧	حتى تبلغ	بحيث لا تبلغ
٦٩	١٦	لأبي بكر	لأبي جعفر
٦٩	٢٢	ان يكون	ابن يكون
١٠١	١٠	والتوالد والتناسل والموت	والنمو والتوالد والموت
١٢٥	٧	بالماء الفاتر	بالماء الحارّ
١٨٤	١٨	يدهام	يندهام
٢١٦	١٩	الرشيدية	الرشدية
٢١٨	٢١	من اللغات	ومن اللغات
٢٦٥	١٩	الكربان	الكريّات
٢٦٦	٢	الفم	الفم
٢٦٦	١٧	العلي	العلي
٢٢٧	١٥	محيط محيط	محيط المحيط
٢٢١	٧	قاموسها	قاموسها
٢٢٥	١٩	المتردفات	المترادفات
٢٢٨	١٧	خمسة وخمسين	خمسة وستين
٤٠٧	٦	مركب آخر من المادة المذكورة	المركب المذكور في حالة اخرى
٤١٥	٦	الملكة	الى الملكة
٤٧٦	٩	الحرارة	الدم



السنة الاولى

الجزء الاول — ١٥ اذار سنة ١٨٨٤

عهدة الطبيب

بناء على انقضاء الاحوال التي اوجبت عطلة الطبيب على اثر الحوادث السياسية والمرضية التي نشأت في جوار هذه الاقطار رأينا من الواجب ان نعيد نشرهُ اجابةً لرغبة الكثيرين من طلاب الفوائد العلميَّة ورُوَّام الآثار الادبية غير انهُ لما كان قد عرض لنا من الشواغل ما يمنعنا من القيام باعبائهِ والاضطلاع بادارتهِ وانشائهِ فقد عهدنا بهِ الى حضرة الافاضل الشيخ ابرهيم اليازجي والدكتور بشارة زلزل والدكتور خليل سعادة وفوَّضنا اليهم تحريرهُ وادارتهُ بما يرونهُ موافقاً لحاجة العصر واحوال البلاد ورجاؤُنا في ارباب المطالعة ان يتلقوهُ بما عوَّدوهُ من الاقبال عليهِ والارتياح اليهِ وبالله التوفيق

صاحب الامتياز

جورج بوست

بيروت في ٢٠ ك٢ سنة ١٨٨٤

بسم الله المبدئ المعيد

الحمدُ لله عِدادَ نِعَمِهِ وسبحانهُ مِدادَ كَلِمِهِ وإياهُ نستوهب العصمة فيما يجري به القلم حتى اذا الصُحُفُ نُشِرَت كُفِينا تَبِعة الزيغ وشرَّ الندم وبعدُ فان العلم هو الغاية القُصوى التي تتجارى في مضارها سوابق الهِمَم والعَقَبة العُليا التي تتفاوت في رُقِيّها مراتب الأُمَم بل الآية الكبرى التي يتفضل بها الانسان على الانسان كما يفضل الانسان على سائر الحيوان فان مزيّة الانسان على الحيوان بكمال الفِطرة والعقل ومزيّة الانسان على الانسان بكمال العلم والفضل فلا بِدعَ اذا ارتفع به شأن الاقوام القائمين برفع لوائه الضاربين اطناب الجهد على باحة فِنائه فانهم تنافسوا في خدمته فشرُفوا وسادوا وضَمِنوا له من انفسهم الوُسع فضمن لهم من كلّ أُمنيّةٍ ما ارادوا والآنَ لهم اعطاف السعد فتلوهُ مصافحةً وعناقًا وأذلّ لهم اعراف المجد فجرى بهم الى كلّ غايةٍ سِباقًا

ولقد اتى على الشرق حينٌ من الدهر لم يرجع للعلم فيه صَدًى ولم تَعمُر له في ربوعه مُنتدًى بعد اذ كان لاهلِهِ القدم الأُولى في إحراز أخطاره واليد الطُولى في إعلاء مناره وبعد اذ اوجفوا ركاب السعي الى كل شأوٍ مُغرِب ووثّقوا اسباب الحضارة في آفاق المشرق والمغرب وخفقت أعلام مجدهم على الامصار والبوادي وسار في ظلّها المُغوِر والمُنجِد والملّاح والحادي الى ان توارت شمسهم بالحجاب واخنى عليهم اختلاف الحِدثان وتعاقب الاحقاب فسبحان من جعل لكلّ أُمّةٍ أجلًا وقدّر لكلّ حالةٍ بدَلًا

غير أنّ للايام رقدةً وهبّةً وللاقدار ضجعةً ووثبةً فلقد افضت بنا الى عهدٍ تجدّدت فيه رسوم العلم بعد العَفاء وحفلت مغاني الفضل بعد ان جرّ الدهر عليها ذيل العَفاء وتَنشطت الهِمَم للكرّ على آثار مجدها الخالي والدأب في استرجاع ما سلبتهُ عاديات الليالي حتى اصبح الحَثُّ في هذه الحَلْبة فرضًا على كل من نبّهتهُ الحميّة فتنبّه وشعر بما صرنا اليه من سوء المُنقَلَب وانحطاط الرتبة فزهر نبراس العلم بعد ما خَبَت انوارهُ واتّسع مجال القلم بعدما ضاق مضارهُ وكثُرَ سواد المشتغلين بتصفّح وجوه الصحائف والمطامحين الى الوقوف على حقائق الفنون والمعارف حتى صار ذلك شأنًا للمتأدّبين بآداب هذا الاوان وملكةً ينشأُ عليها من درج منهم من حجر التمدّن والعرفان

ولا يخفى ان العلم قد اتّسع لهذا العهد نطاقهُ وونجمت الى كل جانبٍ أعراقهُ بما

اتّسع لاهلهِ من مذاهب التنقير والتحرير وما توفر لهم من ذرائع التحقيق والتدقيق وما آتاهم الجدُّ من غرائب الاختراع والابداع وما ولّد لهم البحث من بدائع الفنون والشجون حتى صارت حقائقهُ لا تُدرَك الا من وراء لجّ عميق او فجّ سحيق وحقّت الحاجة الى بيانٍ يكشف الحجاب عن مغيّبات آثارهِ ويُميط النقاب عن محجّبات اسرارهِ ويلقي هذه الحقائق بنصابها ويعزز تلك العزائم باسبابها ما يكون رياضةً للالباب وروضًا للافهام ومُرهِنًا لشبا القرائح وظُبى الاقلام

ولذلك فقد حثتنا الهمة الوانية على ركوب هذه الخُطّة المعادية سعيًا على آثار من تقدَّمنا من الأمَم وتطريسًا على ما رسمت السَلَف في صحائف القِدَم وذلك على علمنا بما غال طَرْف البصيرة من الحسور وما غلّ ساعد العزيمة من الوهن والقصور ولكنّ غاية المتحدّي ان يطلب اللحاق لا السباق ويتنافس بالاتّباع لا الابتداع على نحو ما قال الشاعر

فتشبَّهوا ان لم تكونوا مثلهم ان التشبُّه بالكرام فلاحُ

ولقد كان ذلك في النفس نزاعًا قديمًا وهوًى متيّمًا انما نتربص لهُ نُهزة الفلاح والامانيُّ بموقفٍ بين النجاح والسراح الى ان انتدبنا حضرة العالم العلاّمة والأستاذ النطاسيّ الفهّامة نعني بهِ الدكتور يوسف صاحب هذه المجلة ومحررها المفضال وعهد الينا باعادة نشرها على ما صدع بهِ قلمهُ في صدر هذا المقال تلبيةً لآمال العصر بما تنزع اليهِ من مبلّغات الذرائع وحرصًا على بناء هذه الذخيرة موفورة المنافع

غير انهُ لما كانت هذه المجلة ايام ظهورها مقصورة الفوائد على سوادٍ معدود من اصحابنا الاطبآء ومن اخذ إخذَهم من المشتغلين بالفروع الطبّية دون عامّة القرّاء فقد عزمنا على ان نوسع فيها بما تدعو اليهِ حاجة كلّ مطالع مما تكون فيهِ فائدةٌ للعالم والصانع والتاجر والزارع والصيدليّ والطبيب والشاعر والاديب والمترسّل والخطيب الى ما ينتظم في هذا السلك من فنون الجَنان واللسان وصنائع الفكر والبنان وسائر ما تترتب عليهِ منفعةٌ في احوال المدنية والعمران لا ندّخر في جميع ذلك وسعًا ولا نألو في تخيُّر ما نراهُ اجزل نفعًا بحيث تكون الفائدة من عملنا هذا اتمّ والعائدة ان شاء الله اعمّ

هذه خدمتنا نتزلّف بها من رضى مواطنينا الاعزّاء نبذل فيها من الجهد ما يُسقِط عنا شبهة التقصير وان قصر عن مبلغ الاباء ومأمولنا في نصراء العلم ان يتلقّوا مسعانا

بالقبول والاقبال وفي اهل النظر ان يُغضوا عما يرون لنا من العثار والاخلال والله المسؤول ان يوفقنا الى جادة السداد ويجعلنا من انصح الخُدّام للأمّة والبلاد بمنّ الله وكرمهِ

السلائل البشرية

وُجد الانسان بعد اذ جُعِلَت الارض مهادًا والجبال اوتادًا واجتمعت المياه بحارًا وانهارًا وتساقط الغمام ندًى وامطارًا

تحكي مآزرَ رطبةً نُشِرَت على متن العواصف وهي ترشح بالنَّدى
وكأنّ ذاك القطر ذَوبُ لآلئٍ سالت فاضحت في الغصون زمرُّدا

وبعد اذ ملأت الكون مبادئُ الحياة فصارت الآكام رياضًا والاودية غياضًا ونمت قواها في صور الحيوانات المختلفة الاشكال المتعددة الاصناف ما يعوم في الماء ويدبُّ على العراء ويطاير في الهواء وبعد اذ تقرر نظام الكائنات مضبوطًا بالشرائع العامة الحاكمة في الطبيعة الكافلة بموازنة العناصر وحفظ ما تركب منها من الاجسام في حالة الملاءمة لمقتضيات الوجود وبعد اذ هيأت للانسان اسباب البقاء الى الاجل الذي قضاهُ الله سبحانهُ وتعالى آمنًا فواجئَ النيّر وطوارئَ التقلبات ما كان يفعل في الكرة اول تكوينها مفوّضًا اليهِ الاستيلاء على جميع المخلوقات بالاجمال موطّأً لهُ سبل العروج الى اعلى مراتب الكمال لجاء وهو آية الله في خلقهِ على احسن تقويم وابدع مثال

ولا يخفى ان الانسان بالنظر الى بنائهِ الهيولي انما هو حيوان من الحيوانات اللبونة الولودة الماشية لكنهُ يفارقها في كثير من الخصائص المميزة كانتصاب القامة واستواء وضع الجمجمة على العمود الفقري وتناسب التقاطيع وبدوّ الملامح وعرض الجبهة وسعة القحف ودقة لمس يديهِ وما فيهما من الحكمة والابداع في التكوين حتى انهُ ليعتقدهما بمنزلة آلتين من ابدع الآلات واطوعها في قضاء ما يأمر بهِ العقل واعداد رجليهِ للوقوف والمشي على قدمٍ مقوّسة تخالف اصابعها اصابع اليد في عدم ملامسة الابهام ومقاومتهِ لسائرها وغير ذلك مما حدا المتكلمين بالطبائع على جعل الانسان في مرتبةٍ خصوصية سموها بمرتبة ذوات اليدين تمييزًا لها عن مرتبة ذوات الاربع الايدي التي هي مرتبة القِرَدة وهذه المرتبة خاصة بالنوع الانساني القائم بذاتهِ الممتاز بصفاتهِ

واذا نظرنا الى عامّة افراد هذا النوع المنتشر في جميع انحاء الكرة واقطارها من ابعد الازمنة واعرقها في القِدَم فانهم مع ما طرأ عليهم من المؤثرات المتنوعة من مثل اختلاف الاقاليم وحالة المعيشة وكيفية التربية وتفاوت انتظام هيئة الاجتماع المدني والتدرج في مراتب الحضارة وتنوّع الاحكام والسياسات وتباين العادات والعبادات الى غير ذلك من الفواعل الطبيعية والادبية لا يزالون متماثلين في الصفات الجوهرية المقومة للنوع ولو تباينوا في كثير من الخصائص العرضية اللازمة بسبب المؤثّرات المذكورة التي فعلت فيهم فعلها المنوّع منذ ابتدآء نشأة السلائل البشرية. ومن البديه ان الانسان خلق على حالة البداوة وان كان مدنيًّا بالطبع فان الحضارة لم تحصل له الا بعد ان مرّت به ازمان طوال يعاني فيها شظف العيش وخشونة الحياة ضاربًا في البلاد سعيًا ورآء حيوان يقنصه فيتخذ لحمه طعامًا وجلده لباسًا. ثم تنبه لترويض بعض الحيوانات واحتباسها في حوزته على الانتفاع بالبانها ولحومها وجلودها فكان راعيًا تدعوه الضرورة الى انتجاع الكلأ وارتياد مواقع العشب فلم يتحول في كلا الحالين عن عهد البداوة والتنقل في الآفاق الى ان اتسع مضربه في الارض واختلفت بيئاته[1] فاختلفت باختلافها صفاته وتنوعت هيئاته وتميز فِرَقًا او سلائل يسعى بعضها الى بعض فيتحاربون او يتسالمون ثم يمتزج بعضهم ببعض فتزداد طرق التنوع وترسخ على الارث والتسلسل ولذلك كان لا بدّ من اختلاف السحنات وتغيُّر التقاطيع ولا سيما ملامح الوجه ولون الجسد فتولدت السلائل اولًا وتفرعت عنها الشعوب ثم القبائل ثم العمائر ثم البطون ثم الافخاذ ثم الفصائل

وقد عوّل علماء الطبائع في تقسيم السلائل البشرية على اللون غالبًا لانه من اول الصفات التي تتبادر الى الذهن فقسموها بحسبه الى البيضآء كالصقالبة والصفرآء كالمغول والسودآء كالزنج وهو تقسيم العلامة كوفياي الشهير وقد سمى السلالة البيضآء بالقوقانية نسبةً الى جبل قوقاف لانها نشأت فيه على ما ارتأى وجعل الهنديين اختلاطًا بين قوقانيي الهند ومغول الصين لان فيهم مشابه من كلٍّ من الفريقين وألحق الساموييد واللابون والاسكيموس سكان شمالي قارّتي اسيا واميركا بالمغول لمداناتهم لهم في الشبه ولم يُدخِل هنود اميركا في واحدة من هذه السلائل لمباينتهم لكل واحدة منها بخصوصها ولكنه

---

1 البيئة في اللغة الحالة والمنزلة والمراد بها هنا ما يكون عليه الانسان من حالة الاقليم ونوعية المعاش وهيئة الاجتماع وسائر الاحوال التي ينشأ فيها ويربى عليها

لم يجعلهم سلالة مخصوصة لانه لم يجد فيهم ما يميزهم بالجملة عن سائر السلائل المذكورة. ولا يخفى ان اللون هو اكثر الصفات تغيرًا باختلاف البيئة حتى ان القدماء لم يعملوا به في الاستدلال على المزاج قال الشيخ الرئيس في ارجوزته.

لا تُمِيل الدليل بالالوانِ　　ان يكُن التأثيرُ للبلدانِ
في الزنج حرٌّ غيَّر الاجسادا　　حتى كسا جلودها سوادا
والصقلب اكتسبت البياضا　　حتى غدت جلودها بِضاضا

وبعضهم قسمها باعتبار الشعر من حيث سبوطته وجعودته الى ستة عشر نوعًا. وقسمها العلامة بروقا باعتبار هيئة الانف في الجماجم من حيث طوله وعرضه وارتفاعهُ الى السلائل الثلاث المذكورة. وذهب قترفاج الى ان البشر صنفان يُفرَق احدهما عن الآخر بالزاوية الوجهية اولها يشتمل على السلائل البيضاء والحمرة والخاسية ويبلغ هذه الزاوية فيها من ٨٥° الى ٩٠° والثاني يشتمل على السلائل الصفراء والسوداء والغبراء وهي تبلغ فيها من ٧٥° الى ٨٢°. وكثير من الباحثين المدققين عدها خمس سلائل ومنهم العلامة اومالوس دَلواي فانه قسمها الى البيضاء او القوقاسية ثم الصفراء او المغولية ثم السوداء او الزنجية ثم الحمراء او الملقبة ثم الصدئاء او الاميركانية. وقد اقتفى دوكاترفاج علامة العصر المدقق في طبائع الانسان اثر كوفياي بعد معاناة البحث الطويل والتعمق في درس الجماجم القديمة والحديثة من اجيال شتى مما ملأ معارض التحف في فرنسا وانكلترا وروسيا وايطاليا



(الشكل الاول)

فالسلالة الاولى وهي البيضاء او القوقاسية تمتاز بوضاءة البشرة وصباحة الوجه ورشاقة القد واستدارة القحف وتناسب الملامح وشمم الانف وملاحة الفم ورقة الشفتين وكحل العينين وبروز الجبهة يكللها شعرٌ سبط حريري. وهذه الصفات قد تتباين في بعض فصائلها فيكون القحف بيضيًّا ويختلف لون الشعر بين الاسود الفاحم والاشقر الذهبي ولون العينين بين الدَّعَج والزرقة ولون البشرة بين القَبانة والسمرة. وقد رُسمت في الشكل الاول ملامح هذه السلالة باديًا من ورائها بروز فك الزنجي الدالُّ على

الصفات الجيهة

قال تيودور باركر ان هذه السلالة تمتاز على سائر السلائل بان انسانها خليق بالارتقاء والتمدن سائد بنوع العقل وعمل اليد استولى على سائر السلائل واستعبدها ولم يكن قط لها رقيقاً وحملها على التدين بدينه ولم يتدين بدينها وقد شهد التاريخ (والعيان شاهد ايضاً) بان مصدر جميع الاديان انما هو الهند القوقاني وان جميع الحكومات العادلة والجمهوريات المنتظمة انما هي منها وان جميع العلوم والاكتشافات والاختراعات والفصاحة والبلاغة لم تحط رحالها الا في ساحتها وكفاها انها منشأُ الانبياء والرسل الكرام ومظهر الفلاسفة والخطباء والشعراء ورجال الدهر العظام فلم ينشأْ منهم في غيرها الاّ الفيلسوف كنفوشيوس في الصين ومنها العرب والعجم واليهود والمصريون وجميع الشعوب الاوربية اه ملخصاً

والسلالة الثانية وهي الصفراء او المنغولية (ش ٣) تعرف ببروز الوجنتين وفلطحة الراس وسطح الوجه وتلوُّز العينين وخوَصها وانحراف وضعها في الوجه وسبوطة الشعر وخشونته وسواده وخفة اللحية وأُدمة اللون وهذه الصفات تتداخل في بعض اجيال هذه الفصيلة بغيرها من صفات البيض او الزنج كما في الصاميين والملتيين وتنفرد في بعضها كما في الهيبربوريين والصينيين والمغول الاصليين.

(الشكل الثالث)

قال بعض المدققين في علم طبيعة الانسان ان السلالة البيضاء صدرت عن هذه السلالة في اوائل الطور الرابع الجيولوجي وفي راي بعضهم ان صفاتها الصرفة الاصلية هي صفات الانسان الاول فيستنتجون ان جدنا آدم كان مغوليًا وهي مسئلة لم تثبت بالدليل القاطع. وقد ذهب العلامة (دوكاترفاج) الى ان هنود امركا الاصليين هم من هذه السلالة وانهم قطعوا الى تلك القارّة في اول امرهم من خليج بيرين وفي ذلك كلام طويل لاموضع له في هذا المقام


(الشكل الثالث)

والسلالة الثالثة وهي السوداء او الزنجية (ش٣) تعرف بجعودة الشعر وتلطئه وضيق القحف وصلابة عظامه وفطس الانف وضخم خنابته وبروز الفك وبرطمة الشفتين واعوجاج الساقين وقلة لحمها وطول اليدين بالنسبة اليها في البيض وسواد اللون واتساع الشدق الى غير ذلك من الصفات الدالة على الخلقة الهمجية والشؤون البهيمية وهم ينحصرون في اواسط افريقيا وجنوبيها وفي جهات اسيا الجنوبية وجزائر الاوقيانوس. وقد قسمهم هكواي الى فرعين شرقي وغربي فمن الشرقي سكان جنوب افريقيا الشرقي المعروفون بالكفار (ش٤) والهوتنتوت (ش١) ويعرفون برجال الغياض ومساكنهم الجنوب الاقصى من افريقيا. والزنوج (ش٣) وهم يملأون اكثر اواسط افريقيا الجنوبية. ومن الغربي البوان وهم كثيرو العدد يملأون ارخبيل جيابي الجديدة وجزر فيتي وكالدونيا الجديدة وارخبيل سليمان ويعرفون بشعرهم الكتاني الخثل المقطط الاسود وخفة لحاهم. والاندمان وهم في اسفل دركات الهمجية يعيشون عيشة البهائم في جزرهم ولا يعرفون احكامًا ولا شرائع ولا احتفالات دينية واكثر قوتهم الاسماك. والاسترالبان وهم على حد الذهن


(الشكل الرابع)

سفوهم في الهمجية يتخذون الارض منبلًا والسماء سقفًا لانهم لا يعرفون كيف تبنى البيوت واذا الجأهم الحرّ او المطر أوَوا الى ظلال بعض الاشجار وربما اتخذوا لحاء شجر كبير فاشرعوهُ من فوقهم وجلسوا تحته القرفصاء ومآكلهم من حيوانات بلادهم الغريبة كالقنفر والسنجاب والهر البرّي والطيور على انواعها

فهذه في سلائل البشر الثلاث الاصلية جرينا فيها على تقسيم كوڤياي ودوكاترفاج مقتصرين على ذكر الصفات الطبيعية غالبًا مع الاختصار اللائق بالمقام وسنطرد القول ان شآء الله في بيان الصفات التشريحية والفسيولوجية والادبية ما تدل جملة على ان السجايا ودائع الفطر وان احسن البشر خُلقًا هم احسنهم خَلقًا متى عُمل بمقتضى الآداب والتهذيب ولله درُّ ابي الطيب حيث يقول

وما الحسنُ في وجه الفتى شرفٌ له اذا لم يكن في فعلهِ والخلائق

الطب والاطبآء

ان الله سبحانه وتعالى لما قضى على الانسان ان يكون قصير الاجل لحكمةٍ ارادها جعل حياتهُ محفوفةً بالاخطار والمهالك وجسدهُ عرضةً للنواعل المعارضة لعمل الاعضآء المؤلف منها والمؤثرات الناقضة للنظام الكافل بحفظ بنآئها ونمآئها فخلقهُ متأثرًا بهذه النواعل متألمًا من جرّآء ما تحدثهُ من الزيغ والاختلال في البنآء والوظائف محمولاً بالطبع على اتقآء شرّها ودفع ضرّها منقادًا بالضرورة الى تجربة ما ظنهُ نافعًا له فكان في مبدأ امرهِ طبيب نفسهِ. ثم لما كان اليفًا بالطبع مفطورًا على رقة العواطف والشفقة على المصابين والمتألمين صار بعد ذلك طبيب غيرهِ. فبدأ الطب اذًا الميل الغريزي في الانسان الى مزاولة الوسائط العلاجية واستعمالها بمقتضى الشفقة والمناصحة وغايتهُ شفآء الادوآء احيانًا وتخفيف الآلام غالبًا وتعزية المصاب دائمًا

وبنآءً عليهِ يكون مبدأ هذا العلم متصلاً بالانسان الاول الذي وُجد منذ أُتيح له الوجود عرضةً للامراض والآلام فأُلجئ بالضرورة الى التداوي وعوّل في بادئ الامر على التجارب يستنبط منها مفاعيل العلاج ويستقري نتائجها من حالةٍ الى اخرى ثم تبعهُ في ذلك من جآء بعدهُ حتى صار مجموع هذه النتائج على توالي الايام وتعاقب العصور علمًا واسع المجال بعيد المنال بما ضمّ اليهِ من المجربات وما استُنبط فيهِ من الاستقرآء وما اتجهُ الخوض في البحث والاستدلال فوجب ان تقرّر مبادئهُ باحكام وضوابط على

ما تقتضيهِ حالة العلم في كل زمان ومكان تبعًا لحاجة البلاد وتفاوتها في مراتب المدنية والعمران

ولا يخفى ان حالة المدنية لم تبلغ مبلغها الحاضر من الكمال والانتشار الاَّ بعد ان توالت عليها اطوارٌ يشهد التاريخ وتنطق الآثار بان الانسان قد تدرج في مراتبها تدرُّجًا بطيئًا ارتقى فيهِ من طورٍ الى طورٍ حتى بلغ الطور الحالي وكان الطبُّ في هذه الاطوار تابعًا لسائر احوال المدنية سالكًا في مراحلها حتى انتهى الينا على حالتهِ اليوم بعد اذ قطع اربعة اطوارٍ ابتدأ في اولها بتجربةٍ وصار في آخرها علمًا تُنفَق على درسهِ الاعمار وتُطوى في التنقيب على اسرارهِ آناء الليل والنهار

اما الاطوار المذكورة فان الطور الاول منها يبتدئُ من الانسان الاول ويمتدّ الى ظهور بقراط وفي اثنائهِ كان هذا العلم صناعة الكهّان فانهم مزجوهُ بالعقائد الدينية واتخذوهُ ذريعةً لتأييد سلطتهم وتعزيز سيادتهم وموهوا بهِ على البصائر والاوهام قصد اختلاب العقول بما ادَّعوهُ من معرفة المغيبات واظهار المعجزات فكانوا يتصرفون في المرضى على نحو ما يؤْثرون ويجربون ما شآءُوا في اجسادهم من ضروب العلاج والعقاقير غير مسئولين ويقيدون ما تعلموهُ وجربوهُ في هياكلهم لا يطّلع عليهِ سواهم ولا يستعملهُ غيرهم وهذا ما سماهُ جالينس بطب الهياكل

واما الطور الثاني فيبتدئُ من بقراط ويمتدُّ الى بولس الجيني وفيهِ كان الطب صناعة فلاسفة اليونان فلذلك سُمي بالطب اليوناني والطب البقراطي نسبةً الى بقراط بن ايراقليدس ابن بقراط سابع اطبآء اليونان من آل سقليبيس صاحب التصانيف المشهورة ومنها كتاب الفصول الذي صدَّرهُ بهذه الحكم "العمر قصير والصناعة طويلة والوقت ضيق والتجربة خطر والقضآء عسير" ويعرف بابي الطبّ لانهُ عُني بجمعهِ من الهياكل وتدوينهِ في الصحف وتعليمهِ للطلبة. وفيما ذكروا ان سقليبيس بعد ان هبط عليهِ الطبّ واودعهُ في اهلهِ رُفع الى السمآء فكان اعقابهُ من بعدهِ يواثقون بعضهم بعضًا على ان لا يعلموهُ احدًا سواهم ولذلك انحصر الطبُّ في عشيرتهِ من اهل الكهنوت. وكانت المواضع التي يُعلَّم فيها الطبُّ ثلاثة احدها مدينة رودس والثاني المدينة المعروفة بقوس والثالث المدينة المعروفة بقيدس وكان جميع الاطبآء في هذه المدن الثلاث من آل سقليبيس. وبعد ان مرَّ على ذلك ما شاء الله من الزمان انقرض علم الطب من رودس

ثم زال من قبدس لان المداينين له كانوا نفرًا يسيرًا واخذ الطلب يقلّ شيئًا حتى كاد يصيبه فيهاما اصابه في غيرها وحينئذٍ نبغ بقراط بن اقليدس فرأى ان هذه الصناعة كادت تضمحلّ ويُمحَى اثرها فتدبر فيها برايهِ واطلق تعليمها لكل طالب من عشيرتهِ وغيرها حرصًا على نشرها وامتدادها وبقاء اثرها على الابد . ولكي يُخرِج نفسهُ من عهدة الائم بنقض عهد السلف كتب ميثاقًا على كل من يتلقى هذه الصناعة في زمانهِ وما بعدهُ ان يلتزم فيها جانب التقوى والاخلاص عملاً بسنَّة سقليبس وسننشر صورة هذا الميثاق في محل آخر ان شاء الله

ومن مشاهير اطباء اليونان ارسطوطاليس ودسقوريدس وافلاطون واندروماخس وروفس وشلسُس وجالينس وغيرهم . وكانت صناعة الطب لعهد جالينس (في القرن الثاني بعد المسيح) قد تاهزت الدروس واعتورها كثيرٌ من النقص والفساد فاحياها بعد موتها واظهرها بعد خفائها وحررها بعد تبديلها قبل ان مصنفاتهِ في جميع العلوم بلغت مئتي مصنف ولقد انصف المعرّي حيث قال

سقيًا ورعيًا لجالينوسَ من رجلٍ ورهطِ بقراطَ غاضوا بعدُ او زادوا
فكلُّ ما اصّلوهُ غير منتقضٍ بهِ استغاثَ أُلُو سُقمٍ وعُوَّادُ
كُتْبٌ لِطافٌ عليهم خفَّ محملُها لكنها في شفاء الداء اطوادُ

ولم يتقدم الطب في ايام الرومانيين كثيرًا لانهم تشاغلوا عنهُ بالشؤون السياسية والتشيعات المذهبية وكان اطباؤهم على راي فلاسفة اليونان. ومن مشاهيرهم في رومية وبيزنطية اوريباس وابتيوس وبواس الجين من الجيبيا وهو الذي عرّب كتابهُ حُنَين بن اسحق الآتي ذكرهُ . الا ان بطالسة مصر لم يصرفوا العنان عن الدأب في انماء العلم وجمع الكتب واستخدام العلماء فانشأوا في الاسكندرية المكتبة المشهورة التي كان احراقها واحراق مكتبة قُرطُبة من بعدها من اشدّ ما قُضي بهِ على العلم واهلهِ

واما الطور الثالث فهو الطور الذي رُفع فيهِ منار العلم عند العرب بعد زمن الفتوحات واستتباب السكينة في الممالك الاسلامية . ومبدأُهُ من خلافة المنصور الذي بنى مدينة بغداد سنة ٧٦٢ للميلاد وجعلها مباءة للعلماء الى ظهور الطب الحديث الذي نبغ فيهِ الاوربيون من عهد قريب بعد ان اخذوا العلوم عن العرب واليونان . واول اطباء العرب الحارث بن كلدة اخذ الطب عن الفرس وقد طب في حضرة النبي

وفي خلافة هرون الرشيد كانت بغداد محط رجال العلم والفضل مائة شيّد فيها المدارس والمستشفيات ودعا اليها العلماء والحكماء من جميع الاقطار والملل وانفق على جمع الكتب وتعريبها الاموال الطائلة . وكانت في تلك الايام مدرسة جُنْدَيْسابور عامرة يدرّس فيها النساطرة الطبّ والفلسفة وكان جرجس بن بختيشوع من مشاهير تلك الطائفة قد تزلف الى المنصور فاكرمه وحظيت عشيرته عند الرشيد ولاسيما جبرائيل بن بختيشوع فعهد اليها بامر التدريس والترجمة في مدرسة الطب ببغداد والتطبيب في مستشفاها . قيل ان عدد علماء الطب ومدرسيه وطلبته في مدرسة بغداد ورجال ندوتها العلمية بلغ ستة آلاف نفس

ومن مشاهير النساطرة يوحنا بن ماسَوَيْه احد مدرّسي الطب في مدرسة بغداد وكان من بطانة الرشيد . وتلميذهُ حُنَين بن اسحق مولود الحيرة وكان طبيب المتوكل وهو من ابرع المترجمين واكثرهم تدقيقاً في ضبط الالفاظ والمعاني عرّب تآليف بقراط وجالينس وافلاطون والمجسطي وكتب بولس الاجينيي . وابنا حُنَين المذكور اسحق وداود وكانا مترجمين ايضاً . وحُبَيش ابن اخت حُنَين وكان مشهوراً بالترجمة والتصنيف . ومن اشتهر منهم لذلك العهد أسطا بن لوقا من بعلبكّ وثابت بن قرة من حوران وهما ممن عرّب كتب جالينس وكانا من علماء الهيئة والرياضيات . ويوحنا او يحيى بن سرابيون الدمشقي صاحب الكنّاش وكان قد كتبهُ بالسريانية ثم نقلهُ الى العربية ومنها تُرجم الى اللاتينية . وابو يوسف يعقوب بن اسحق الكندي احد الفلاسفة الذين اتصلوا بالمأمون والمعتصم وكان بارعاً في علوم اليونان والعجم والهند ولهُ مصنفات كثيرة في الفلسفة والتنجيم

ومن مشاهير اطباء العرب الامام ابو بكر محمد بن زكرياء الرازي مولف كتاب الاقطاب في ٣٠ مجلداً والحاوي في ١٥ مجلداً وغيرها وقد طُبعت بعض كتبهِ سنة ١٤٨١ . وهو القائل اذا كان الطبيب حاذقاً والمريض موافقاً والصيدلي صادقاً فما اقلّ لبث العلة . وكانت وفاتهُ سنة ٣١١ للهجرة . ومنهم عليّ بن عباس المجوسي الاهوازي المعروف بالملكي وكان بعد الرازي بنحو ٥٠ سنة صنف كتاب كامل الصناعة لعضد الدولة بن بويه الديلمي على نسق جالينس وبعضهم يقدّمهُ على ابن سينا . وابو نصر محمد بن محمد بن اوزلغ بن طرخان الفارابي الفيلسوف صاحب التصانيف في المنطق والموسيقى والطب توفي بدمشق سنة

٣٢٩ للهجرة. والرئيس ابو علي الحسين بن عبد الله بن الحسين بن علي بن سينا صاحب القانون المشهور الذي طُبع في البندقية سنة ١٤٧٦. ومن مؤلفاته كتاب الشفاء في العلوم الاربعة وكتاب البرّ والاثم وكتاب الانصاف وكتاب المبدإ والمعاد وكتاب عيون الحكمة وكتاب تقاسيم العلوم والحكمة وغيرها وله الارجوزة المشهورة في الطب التي صدّرها بقوله

الطبُّ حفظُ صحةٍ بُرءُ مَرَض ... من سببٍ في بدَنٍ عنهُ عرَض

قيل كان الطبُّ معدومًا فأَوجدهُ بقراط وميتًا فاحياهُ جالينس ومتفرقًا فجمعهُ الرازي وناقصًا فكمّلهُ ابن سينا. وكانت وفاة ابن سينا سنة ٤٢٨ للهجرة. ومنهم الامام الاستاذ موفق الدين ابو محمد عبد اللطيف البغدادي المعروف بابن اللباد صاحب التصانيف التي انهاها بعضهم الى مئة وثمانين مصنفًا وعهدهُ في القرن الثاني عشر. وجمال الدين بن الكفتي مولف كتاب تاريخ الحكماء المتوفى سنة ١٢٤٨ للميلاد وابن ابي أُصيبعة الدمشقي وغيرهم

ولم يكن الشرق وحدهُ مطلع شموس المعارف والحكمة ومجلى انوار فلاسفة العرب فقد كان للغرب من ذلك الحظ الاوفر على عهد الخلفاء الامويين فانهُ كان في الاندلس اربع مدارس طبية احداها في قُرطُبة والثانية في إشبيلية والثالثة في طُلَيطلة والرابعة في مرسية. وكانت قرطبة لذلك العهد محطّ رحال الحكمة والرشاد ومجمع اشعّة العلم والسداد ومجمع العلماء والادباء ومدرسة الحكماء والفقهاء وفيها كانت المكتبة المشهورة وكانت تشتمل على مئتين واربعة وثمانين الف مجلد وقيل على ست مئة الف مجلد وبرنامجها في اربعة واربعين مجلدًا

ومن نبغ في الطب من الاندلسيين الامام ابو القاسم خلف بن عباس الزهراوي نسبةً الى مدينة الزهراء بالاندلس وهو اول طبيب طُبعت مصنفاته مترجمةً الى اللاتينية وذلك في مدينة البندقية سنة ١٤٧١ وهو من علماء القرن الثاني عشر للميلاد. ومنهم ابن الوافد وهو ابو المطرِّف عبد الرحمن بن محمد بن ابي الكبير بن يحيى بن وافد اللخمي من علماء القرن الثاني عشر ايضًا. وأبناء زهر وهم اشبه بابناء بختيشوع وحُنين وماسوَيه واشهرهم ابو مروان عبد الملك بن ابي العلآء بن زهر الإشبيلي اخذ عنهُ ابن رشد وكانت وفاتهُ سنة ١١٦٢. وفي ايامهِ وصل القانون الى المغرب فلم يعجبهُ وصار يقطعهُ ويصرّ فيهِ الادوية. ومنهم الامام ابو الوليد محمد بن احمد بن رشد القرطبي شارح مولفات أرسطو وارجوزة ابن

سينا توفي سنة ١١٩٤ . وابن البيطار ابو محمد عبد الله بن صالح المالقيّ صاحب المفردات المشهورة وكان آيةً في الحفظ والذكاء توفي بدمشق سنة ١٢٨٤ ومن تلامذتهِ ابن ابي أُصَيبعة. ومنهم ابن نفيس علي ابن ابي الحزم القُرَشيّ صاحب كتاب الشامل في ١٠٠ مجلد ولهُ المهذّب في الكحالة توفي سنة ٦٨٧ للهجرة

هؤلاء مشاهير اطباء القرون الغابرة الذين بني على اساسهم المتاخرون وقد ذكرناهم على الترتيب لنبين انهم سلسلة متصلة الحلقات. على ان هذه السلسلة لم تنقطع باطباء العرب ولكنها اتصلت بهم في الغرب بواسطة مدرسة سالرنا التي هي اول مدرسة شهدت في اوربا وذلك في القرن التاسع للميلاد كما يُستدَلّ عليهِ من قيود تاريخية وُجدت في مدينة نابلي يؤخذ منها انهُ كان لهذه المدرسة اربعة اساتذة من اربعة اجيال مختلفة وهي العرب واليهود واليونان واللاتين وكان الطلبة يعلّمون فيها طب العرب ومؤلفات جالينس . وفي معجم بولياي ما محصَّلهُ ان هذه المدرسة أُسّست في اواخر القرن الحادي عشر للميلاد وبانيها فيما يقال هو الامير روبرت غسكرد . ويؤخذ من كلام غيرهِ ان اول من علم فيها الطب العربي هو قسطنطين الافريقي مولود قرطجنة وكان قد اخذ الطبَّ عن العرب ورحل في طلب العلم اربعين سنةً ثم عاد الى قرطجنة فاتهموهُ بالسحر وهمّوا بقتلهِ فلجأ الى ايطاليا واتصل بالامير روبرت المشار اليهِ فكان من جملة المدرسين في المدرسة المذكورة وكان ذلك سنة ١٠٧٥ بعد تأسيس المدرسة بسنتين .كذا رواهُ بعضهم وفي رواية اخرى انهُ انقطع الى الرهبانية البندكتية وخلا بنفسهِ للتأليف في صومعةٍ منفردةٍ اه . وكان جميع ما كتبهُ نقلاً عن العرب . وكانت وفاتهُ سنة ١٠٨٧

ولم يكن في اوربا لذلك العهد من اسباب العلم وذرائع التحصيل الاّ المدرسة المتقدم ذكرها فكانوا يتقاطرون اليها من كل فجّ في طلب العلم والاستطباب واستمرّت على حالها تلك الى ان قامت الندوة العلمية في مدينة نابلي في اواسط القرن الرابع عشر على عهد فريدريك الثاني فكانت سبباً في انحطاط مدرسة سالرنا عن منزلتها الاولى لانحراف الطلبة عنها ثم نشأت بينها مساجلاتٌ افضت الى تضعضع اركانها وذلك في القرن السادس عشر ثم قُضي عليها بالالغاء بموجب حكمٍ صدر في ٢٩ ايلول سنة ١٨١١ . وبذلك انقضى عهد هذه المدرسة المشهورة التي يندبها التاريخ وترثيها الاعصار بعد ان كانت كانها شعلة نارٍ توقدت بالمعارف العربية ولبثت دهراً طويلاً يعشو اليها الماتمون في

ظلمات الجاهلية الاوربية الى ان ثارت عليها عواصف الحوادث فاطفأت نورها واخمدت سعيرها بعد ان جلت جذوتها الى جميع الاقطار والامصار واشعلت بها مصابيح العلم فكانت هدًى للبصائر ونورًا للابصار

وكان ذوو النفوس الابية يحاولون لذلك العهد التخلص من ربقة العبودية فحسروا عن ساعد الجدّ في طلب التعديل فنشأ عن تلك الثورة انقلابٌ في احوال العلم وتغيرٌ في قواعده فكان ذلك بدآءة الطور الرابع للطبّ وهو الطور الحاليّ وسنفرد للكلام عليه فصلاً مخصوصاً ان شآء الله

امالي لُغَوِيّة

لا يخفى ان اللغة هي اعظم كاشفٍ عن احوال الامم وحظّها من المدنية والعمران وما لها من الاخلاق والآداب والعقائد والعوائد والسياسات والشرائع والعلوم والفنون وسائر احوال التصرّف والاجتماع وما خُلِقت عليه من ذكآء الطباع وثقوب الفطن وقوّة الملكات وما تغلّب عليها من العزّة والذلّة والترف والتقشّف الى ما يتصل بهذه المعاني ويُضاف اليها من سائر الاحوال والصفات وفي الجملة فان اللغة في الانسان بمنزلةٍ يتمثل بها الفرد من آحاده وتتناول الامّة باسرها لِما انها صورة العقل وترجمان القلب والاثر الذي تطبعه حركات النفس بما يعرض لها من الافعال والانفعالات والجامع الكليّ للمواطآت والمواضعات في الآرآء والشؤون والعزائم والاعمال

وقد اختلفت العلمآء في اصل وضع اللغة على مذهبين احدهما ان اللغة توقيفية اي من وضع الله تعالى وتعليمه وهو مذهب افلاطون وبه قال ابن فارس والاشعريّ واتباعهُ والثاني انها اصطلاحية اي من وضع الانسان وتواطئهِ وهو مذهب ديودورس وشيشرُون وغيرهما وبه قال الفارسيّ في ظاهر مذهبهِ وتبعهُ ابن جنّيّ وجماعة .وتحت كلٍّ من هذين المذهبين اقوالٌ لا فائدة من استقصآئها ولكل فريقٍ حججٌ واستدلالاتٌ لا مجال لتحقيقها في هذا المقام

وايّ هذه الاقوال كان الاصحّ فلا شكّ ان اللغة وُضِعَت عند اول مُجتمَع انساني

ضرورة الافتقار الى التخاطُب والتفاهُم لِما ان الانسان مَدَنيٌّ بالطبع اذ هو مخلوق على حالةٍ لا يستتبُّ له فيها جلب الحاجات التي بها قوام شخصهِ وبقاء نوعهِ ودفع العوادي التي يكون بها هلكتهُ وانقراضهُ الا بالتعاون والاجتماع وهذا هو معنى المَدَنية . فتحصَّل من ثمَّ ان اللغة طبيعيَّة في الانسان لانهُ مدفوعٌ اليها بحاجةٍ طبيعية ركَّب الخالق سبحانهُ القدرة عليها في هذه الجوارح الصوتيَّة من الحنجرة المهيَّأة للصوت وما يليها من عَضَل الحلق واللسان والشفتين القائم بها تكييف هذا الصوت واخراجهُ على مقاطع يتميَّز بعضها من بعض وهو الصوت المنطقيّ

وانما كان الصوت هو آلة التفاهم والبيان لانهُ يُتناوَل بالاذن فيصلح لإفهام المقبل والمعرض والقريب والبعيد. وسائر الدوالّ من الاشارة ونحوها وان قامت ببعض هذا البيان لا تُتناوَل الا بالنظر والنظر يستلزم اتجاهًا مخصوصًا الى المنظور فيصلح للمقبل دون غيره. وتأدية المعاني بالصوت امرٌ طبيعيٌّ مخلوقٌ في الانسان بدليل مثلهِ في الحيوان الذي هو بعيدٌ عن كل اختراع فانهُ اذا دعاهُ الطبع الى الابانة عن شيء من انفعالاتهِ ابان عنهُ بالصوت ولم تُرَ الاشارة في شيء من الحيوان الا في بعض اصناف القِرَدة فانها قد تستعين بتزوية وجوهها وبعض عضلاتها المقدَّمة اشارةً الى معانٍ لا تستوفيها اصواتها ومن هنا يؤخذ ان الصوت اقدم من الاشارة . وبدليل المولود منا فانهُ اذا احسَّ ألمًا استهلَّ بالبكاء واذا تنبَّه له استغراب شيء ضحك واذا كان مسرورًا ناغى نفسهُ باصواتٍ تدلُّ على ذلك الوجدان فيهِ وقس على ذلك سائر الانفعالات النفسية كأنين المريض وتأفُّف المتضجر وتأوُّه الأسِف وغير ذلك مما يعتاد اليهِ الانسان بالسليقة ويُلهَم منهُ لاوَّل اطلاقهِ . الا انهُ لما كانت جوارح الصوت في الانسان أطوَع لتكييفهِ وتحقيق مقاطعهِ كان الانسان ناطقًا بالطبع يدل على كل معنًى بلفظٍ موضوعٍ لهُ وسائر الحيوان لا يخرج عن مثل ما ذُكِر من الاصوات الطبيعية يدلُّ على انفعالهِ بطابقة الصوت وهيئة اطلاقهِ بين ان يكون لينًا او خشنًا او عاليًا او سافلاً الى ما شاكل ذلك فهو بالصوت الموسيقيّ اشبه منهُ بالصوت المنطقيّ . ولذلك كان اكثر حالهِ الدلالة على المعاني الوجدانية من نحو الحزن والالم والخوف والحنو والغضب واشباهها وقلما يدلّ على معنًى خطابيٍّ كدعاء الوالدة من الطير فراخها للزقّ وكصنيع النمل اذا تداعت لخاطرٍ او شأنٍ مهمّ من نحو دفع عدوٍّ مقبل او نقل مغنمٍ مقبل وكما يُراقَب في قواطع الطير انها تقيم لانفسها ربيئةً تنقض

الجوّ حولها فاذا أحسّت عدوًّا صاحت بالاعلام والانذار فاجفلت الطير كلها تطلب النجاة الى غير ذلك مما يقع به الخفاء وما اتفق عليه علماء الطبائع بتكرّر المشاهدات وان لم يتبيّنوا كيفيته الا انه على الجملة محصورٌ في حدود لا يتعدّاها ترجع الى صيانة الحياة وبقاء النوع

(باقيهِ فيما يليهِ)

وصايا صحية

لما كان امر الصحة من امسّ ما ينبغي الالتفات اليه والحرص عليه رأينا ان نفسح له موضعًا في هذه المجلة نورد فيه المرّة بعد المرّة ما يعود الى وقاية الابدان من عوادي الداء التي تسترق اليها في كثيرٍ من الاحيان من طريق التفريط في القوانين الصحية التي لا يستقيم أوَد المزاج الا بمراعاتها ولا تصلح حالة الافراد والعموم الا بها لان حفظ الصحة موجودة افضل من ردّها مفقودة

نبذة في النوم — ان جسد الانسان مركّبٌ من الاعضاء التي هي آلات حية يقضي كلٌّ منها عملًا خصوصيًا وهذا العمل يصحبهُ هلاكٌ في الدقائق المؤلّف من مجموعها ذلك العضو فيُعوّض ما هلك منها بالغذاء . غير ان للغذاء شروطًا لا ينجع الا بها اهمّها الراحة والنوم لان الراحة تستوقف سرعة هلاك الدقائق الناشئ عن عمل الاعضاء ولها طرقٌ كثيرة افضلها المراوحة في الاشغال التي يزاولها العامل كأن يتعاطى صاحب الشغل العقلي عمل اليدين في اوقات الفراغ وصاحب الشغل الجسدي الدرس والمطالعة في ايام العطلة وفي فُرَص الراحة . والنوم افضل الحالات التي يُتمّ فيها الغذاء لتعويض الدقائق الهالكة بالعمل الحيوي وحفظ الموازنة بين قوى الجسم وتوفير وسائط نموه واسباب بقائه صحيحًا سالمًا

فبناء عليه لابد من العمل بالقواعد الصحية المتعلقة بالنوم احترازًا مما ينشأ عن اهمالها من الاضرار والاسقام . على انه لابُدّ في تقرير هذه القواعد من معرفة الاحوال التي تختلف فيها مدة النوم ولزوم الحاجة اليه كالعمر والجنسية والبنية والمزاج والاقليم والغذاء والرياضة والعادة والاشغال العقلية والامراض . فانه لا يخفى ان الاطفال يقضون

اكثر ساعاتهم نوماً وكلما تدرجوا في اطوار الحياة قلَّ نومهم فينام المراهقون من ثماني ساعات الى عشر والشبان من ست ساعات الى ثمانٍ والشيوخ من خمس ساعات الى سبع وينام النسآء اكثر من الرجال وان كان الرجال اكثر منهنَّ شغلاً واوفر تعباً ولعلَّ ذلك فيهنَّ مسبب عن العادة . وينام اصحاب البنية القوية الدموية اكثر من الضعفآء اصحاب البنية العصبية الشديدة الانفعال . وبعض المهن تضطر اصحابها الى ادمان السهر كخدمة المرضى والطواف بالليل للمحافظة على المدن واشباه ذلك وهو مجلبةٌ للاضرار العظيمة مؤدٍّ الى امراضٍ عسيرة الشفآء وربما آلت بصاحبها الى الموت العاجل . وحسبنا برهاناً على ضرر السهر ما نشاهدهُ من سمات الضعف وخوَور القوى على وجوه الذين يحيون الليل في اللعب واللهو سعياً ورآء هوى النفس واجابةً لداعي اللذة والانس فان الوانهم ممتقعة ووجوههم منقوفة واعينهم محمرة مثقلة بالنعاس وجفونهم متورّمة وآماقهم دامعة واجسادهم ذابلة يشكون زكاماً مستمرًّا وحرافةً في الحلق وعسرًا في الهضم وبردًا ووبآء وكل ذلك لا سبب له الاَّ السهر ولا علاج له الاَّ النوم

ثم ان الانسان يحتاج الى النوم في البلاد الحارة اكثر مما يحتاج اليهِ في البلاد الباردة . ومدّة النوم وساعتهُ تختلف باختلاف فصول السنة فينام الانسان في الشتآء اكثر مما ينام في الصيف لكنهُ قد يستفيد بالقيلولة اي النوم في نصف النهار ايام الحرّ الطويلة ما يعوض بهِ عما خسرتهُ الاعضآء بالعمل . والرياضة تزيد في الحاجة الى النوم فيُحمد اثرها في الجسم ولا سيما مع مراعاة القواعد التي سنذكرها ان شآء الله . اما زيادة الكسل في النوم فمذمومة وسببها الامتلآء واحتقان الدماغ وقد يحمل عليها الاكثار من إعمال الدماغ على ان هذا الاعمال متى افرط ادّى الى تهيُّج الدماغ فاحدث الارق

ومما ينبغي التنبه اليهِ منع النوم بعد الطعام توًّا لئلا يمرّ الطعام من المعدة الى المعى قبل تمام نضجهِ فيحدث التخمة ولذلك لا يجوز النوم بعد الطعام باقل من ساعتين وذلك في حال الصحة . وتعوُّد شرب المسكرات طلباً للنوم من الامور المضرّة وكذلك استعمال الافيون والمخدرات لهذه الغاية لانها تسبب احتقان الدماغ وتهيِّئ السبيل للاعتياد عليها . وعادة هزّ السرير رغبةً في تنويم الاطفال مذمومة وافظع العادات من هذا القبيل استعمال شراب الخشخاش او نقيعهِ في تنويمهم فانهُ وخيم العواقب وربما ادّى الى الهلكة

فوائد متفرقة

منع الصدأ — اذا كان الحديد او الفولاذ معرَّضًا للرطوبة وخيف ان يعلوهُ الصدأ يؤخذ له طلآء مركَّب من ٨٠ مقدارًا من مسحوق المخ و ٢٠ مقدارًا من المرسك يُذابان في مقدارٍ كافٍ من زيت الكتان حتى يتحد بعضها ببعض ويتركب منها كتلة غليظة القوام . ثم يؤخذ من هذه الكتلة المقدار اللازم للطلآء ويرقَّق بمقدارٍ من زيت التربنتينا ويُطلَى بهِ ما يراد حفظهُ من الصدأ مرتين متواليتين فلا تنفذ اليهِ الرطوبة

ازالة الصدأ عن الثياب — اذا لُطخ الثوب بالصدأ فان كان ابيض يستعمل له الحامض الأكساليك بان يُبلّ موضع الصدأ اولًا بالمآء ثم يُذَرّ عليهِ الحامض المذكور ويُفرَك بين الاصابع ثم يُغسَل — وان كان ملوَّنًا يُستعمَل له الحامض الهدروكلوريك مخففًا بالمآء . غير انه لما كانت الحوامض اذا زادت عن القوة اللازمة اقل زيادةٍ تؤثر في اللون وفي مادة النسيج ايضًا يُستحسَن ان يُستعمل في موضعها زبدة الطرطير وهي تفعل الفعل نفسهُ ولكنها اقلّ خطرًا . وكيفية استعمالها ان تُسحق سحقًا ناعمًا وتُذَرّ على موضع الصدأ ثم يرطَّب الموضع ليكون فعلها اقوى وتُترَك عليهِ نحو ١٠ دقائق ثم يفرك ذلك الموضع بين الانامل فركًا رفيقًا حتى يذهب الملح ثم يُغسَل بمآءٍ نقي

ووصف بعضهم لذلك الحامض الكبريتيك مخففًا بكمية من الماء كافية لمنع اذاهُ عن النسيج يُغمس فيهِ ريشة او نحوها ويُجعَل على موضع الصدأ وقبل ان يجفّ على الثوب يُصَبّ عليهِ شيء من محلول بروسيات البوتاس فيزول الصدأ ويستحيل موضعهُ الى زرقة تذهب بالغسل فلا يبقى لها اثر ويعود النسيج الى نضرتهِ الاولى

تنظيف الاثاث — يؤخذ ١٢٥ جزءًا من الشمع الاصفر تُذاب على نارٍ خفيفة ويضاف اليها ٣٢ جزءًا من مسحوق الشنجار وتحرَّك تحريكًا متواصلًا الى ان يتم اختلاط المسحوق بالشمع . ثم تصفَّى من نسيجٍ خشن ويضاف عليها ١٢٥ جزءًا من التربنتينا ويُواظَب

على تحريك هذا المزيج الى ان يبرد ثم يجعل في وعاء يُسَدُّ عليهِ سدًّا محكمًا الى حين الحاجة . ومتى أُريد استعمالهُ يُمَدُّ منهُ كمية قليلة على الخشب بقطعة من نسيج الصوف ثم يؤْخذ قطعة اخرى منهُ ويُبَرَّك بها الخشب فركًا شديدًا الى ان يتمّ جلاؤُهُ ولا يبقى شيء من الشمع يلصق بالاصابع — وهذا انما يصلح لخشب الاكاجو او ما هو بلونهِ فان كان الخشب اصفر كالاقطور واشباههِ يُجعَل مكان الشحّار عقدة صفراء

وهذه الصفة نفسها تُستعمَل لتنظيف الرخام لكن يجعل مكان الشمع الاصفر شمع ابيض (كافوري)

تقليد الاكاجو — يقلَّد لون الاكاجو في كثير من انواع الخشب القابل الصقل وخصوصًا خشب الجوز والاجاص . والعمل في ذلك ان يفرَك الخشب اولًا بالحامض النتريك مخففًا بالماء ثم يُدهَن طبقة او طبقتين من محلول مركب من ٥٠ غرامًا من دم الاخوين و١٥ غرامًا من كربونات الصودا تُحَلُّ في لتر من الكحول وتصفَّى . وبعد ان يجفَّ الخشب يُدهَن مرةً اخرى بمحلول مؤلف من ٥٠ غرامًا من صمغ اللك تُحَل في لتر من الكحول ثم يذاب فيها ٨ غرامات من كربونات الصودا . ومتى جفَّ هذا الطلاء جفافًا تامًا يُصقَل الخشب بالحنان بواسطة قطعة من خشب الزان تُغلَى في زيت الكتان

عدد المجلَّات الطبيَّة في العالم

بلغ عدد هذه المجلَّات بحسب تقويم الدكتور دورو سبع مئة وتسعين مجلة وهي على ترتيب اعدادها ١٨٣ في اميركا و١٤٧ في فرنسا والاعمال الفرنسوية و١٢٢ في بروسيا وجرمانيا و٦٩ في برطانيا العظمى و٥٤ في النمسا و٥١ في ايطاليا و٢٩ في اسبانيا و٢٨ في البلجيك و٢٦ في روسيا و١٦ في هولندا و١٥ في اسيا و١٠ في سويسرا و٩ في سويد ونروج و٦ في البرتغال و٥ في الدانمرك و٤ في الامارات الدانوبية و٣ في ممالك الدولة العلية و٣ في جزائر الاوقيانس و١ في اليونان

الطَّبيبُ

السنة الاولى

الجزء الثاني —— ٣١ اذار سنة ١٨٨٤

الطبّ والاطبآء

تقدّم لنا في الجزء الماضي ذكر الاطوار الثلاثة التي تعاقبت على الطب فارتقى فيها من حالةٍ الى اخرى حتى بلغ الى الطور الحالي وهو الطور الذي نبغ فيهِ اطبآء اوربا منذ ثلاثة قرون فرفعوا منارهُ واستطلعوا حقائقهُ واسرارهُ وكشفوا عن غوامض مسائلهِ حُجُب الإشكال وما زالوا ينقّبون فيهِ وينقّرون حتى اوصلوهُ الى ذروة الكمال وقد ساعدهم الجدّ بما تهيّأ لهم من وسائل التفصيل والتدقيق وذرائع البحث والتحقيق وما استنبطوهُ من الآلات التي اماطت عن دقائقهِ الغطآء واظهرتها بعد الخفآء حتى اتسع نطاق هذا العلم اتساعًا تكاد لا تدرك كنههُ الافهام ولا تحيط بهِ الاوهام

وقد وجدتَ مجالَ القول ذا سعةٍ فان وجدتَ لسانًا قائلاً فقلِ

وقد اصبح عدد الاطبآء والمستشفيات والمدارس والندوات والمجامع والمكاتب والتصانيف والمجلاَّت الطبية يفوق في عصرنا المبلغ الذي وصلت اليهِ في الاعصرِ السابقة فقد قرر الدكتور بِلِنس في ندوة طبية حافلة بجمهور من افاضل اطبآء العالم انعقدت في لندرة منذ سنتين ان ثلث التصانيف في جميع العلوم يختص بالطب وفروعهِ وان عدد المؤلفات الطبية يزداد كل سنة الفًا وخمس مئة مجلد والفين وخمس مئة مجلة . وان عدد الاطبآء اصحاب البرآءة في الارض كلها يبلغ ١٨٠٠٠٠ منهم احد عشر الفًا وست مئة مؤلفون وتقسيمهم على هذا النحو — في الولايات المتحدة ٨٠٠ ٢ وفي فرنسا والاعمال الفرنسوية ٦٠٠ ٢ وفي مملكة المانيا واستريا ٢٠٠ ٢ وفي

بريطانيا والاعمال البريطانية ٢٠٠٠ وفي ايطاليا ٦٠٠ وفي اسبانيا ٣٠٠ وفي سائر الممالك ١٠٠٠ . ويظهر من هذا التقويم ان مؤلفي الاطبآء في فرنسا اكثر منهم في سائر الممالك وذلك لانهُ يتعين على كل من ينال البرآءة الطبية منهم ان يؤلف رسالة في الطب ففي كل سنة يزداد المؤلفون فيها من ٦٠٠ الى ٧٠٠

وكفى بهذا دليلاً على ما صار اليهِ علم الطب في هذا العصر من بُعد المنزع واتساع النفحة بحيث لو رمنا استقرآء احوالهِ وتتبع خطواتهِ في القرون الثلاثة الاخيرة لطال المقال واتسع المجال فنجتزئ في هذا الموضع بالاشارة الى تقدُّم اهم فروعهِ الذي هو علم التشريح لِما ان هذا العلم هو اساس جميع العلوم الطبية كما لا يخفى . ومعلوم ان الحقائق التشريحية لاتُدرَك بالوصف والتفهم فلا بد فيها من العمل باليد في تشريح الجثث البشرية وإعمال النظر في بنآء الاعضآء ووضعها ومجاوراتها . ولم يكن للمتقدمين من امر التشريح الا معرفةٌ قاصرة لان تشريح اجسام البشر كان محرمًا عليهم فكانت معرفتهم محصورة فيما يرونهُ من جثث الحيوان الذي يُذبح للقربان او الطعام ليس الاَّ . ولم يكن التشريح البشري معلومًا الا عند المصريين لانهم كانوا يشرّحون جثث الموتى لاجل التحنيط فاستفادوا بذلك بعض العلم ضرورةً

واول مدرسةٍ عُلّم فيها التشريح تعليمًا قانونيًا مدرسة الاسكندرية وفيها نشأ رستراطس اصغر ولد ارسطو وهيروفيلس القرطجني وجاليلس . وكان التشريح في هذه المدرسة مقصورًا على جثث المجرمين وكانت الحكومة تدفعهم الى الاطبآء لهذه الغاية وقيل ان جالينس كان يشرّح بعض اصناف القِرَدة لمداناتها الانسان في الشبه. فجميع ما حصّلهُ المتقدمون من المعارف التشريحية الى القرن الرابع عشر للميلاد كان مستفادًا من معاينة الجثث القليلة العدد التي شُرّحت في مدرسة الاسكندرية وبذلك يُعلَم قصور الاولين في علم الطبّ بالنسبة الى المحدثين الذين يشرّحون كل سنةٍ في مدارسهم ما يكاد يعادل جملة ما شرّحهُ اولئك في قرون عديدة فلا غرو اذا صار التشريح لعهدنا هذا علمًا دقيق المباحث كثير المطالب والفروع

ونخصّ من فروعهِ في هذا الموضع ما يُسمّى بالتشريح المرضيّ وهو علم يُبحث فيهِ عن علل التغيرات المرضية الحادثة في جوامد الجسم وسوائلهِ وكيفية حدوثها وماهيتها . وهذا العلم من مبدعات الطور الحالي واول من الف فيهِ ثيوفيل بونيتس

سنة ١٦٧٥ ثم تتابع بعدهُ الطلاّب ومن اشهرهم بيشات الذي ألّف في هذا الفن سنة ١٨٠١ فاوغلوا فيهِ ووضعوا الاوضاع البهية الى ان قام روكيتنسكي الشهير الذي شرّح ٤٠٠٠٠ جثة فما فوق من جثث المرضى وشرح احوالها في خطبهِ ومؤلفاتهِ وكان عدد الذين شُرّحوا في وينّا في ايامهِ من اول تشرين الثاني سنة ١٨١٧ الى ثامن تشرين الاول سنة ١٨٧٨ سبعين الفًا وثماني وسبعين جثة

وفي النصف الاول من هذا القرن لم تطمح ابصار الباحثين في التشريح المرضيّ الى غير تغيرات الاعضاء الحادثة في الامراض على ما تُرَى بالنظر المجرَّد فكانت مباحثهم مقصورة على تعلم مبادئ بيشات الذي اثبت ان الاعضاء الرئيسية ثلاثة وهي القلب والدماغ والرئتان وان الموت يتسبب عن علّةٍ في واحدٍ منها. ولما ظهر التعليم بان جميع الانسجة انما تتولد من الحويصلات (واول من قال بذلك رَسبال ثم شوان وشلدن) تغيرت حالة هذا العلم فتبدلت الآراء القديمة بالآراء التي نتجت عن الفحص بالمجهر فنشأ عن هذا العلم فرعٌ مهمٌ يعرف بالهستولوجيا اي علم بناء الانسجة وممن نبغ فيهِ في المانيا روكيتنسكي المذكور وفوستر وورخو وفي فرنسا لابرت وروبين وورنال وفولبن وبروقا. واتسع مجال البحث بعد ذلك فاثبت بستور وجود الحيوينات المتناهية في الصغر في انسجة الاجسام المصابة بالامراض الوبيلة والوافدة والمستوطنة والمُعدية والمتلفة فتغيرت مبادئ التشريح المرضيّ وكثر الباحثون في هذا الرأي ولا يزال هذا المضار مطمحًا لابصار المتسابقين فيهِ من نطاسيي اطباء هذا العصر وجهابذة علمائهِ

ولا يؤخذ مما تقدم ان الطب الحديث مناقضٌ للطب القديم في مبادئهِ واحوالهِ كما يتوهم البعض ممن يزدرون بمعارف المتقدمين وانما هو مسنّد له ومتمّمٌ لما أُهمل من مسائلهِ والمحدثون انما جروا على آثار السلف وبنوا على اساسهم فاحكموا ذلك البناء بتحقيقاتهم وزخرفوهُ باستنباطاتهم واكتشافاتهم كما اشار الى ذلك العلامة مكملاي في خطاب القاهُ في المجمع الملكي في لندرة سنة ١٨٧٨. ونضرب لذلك مثلًا اكتشاف دورة الدم المنسوب الى هروي في القرن السادس عشر فانهُ لم يهتدِ الى كشف حقيقة الدورة المذكورة الّا بعد ان ابان سيجلوس في اوائل القرن المذكور الدورة الرئوية وبعد ان كشف فبريسيوس مدرس الطب في مدرسة بادوّ الصامات

في الاوردة سنة ١٥٧٤ وكان كنّاني قد كشف بعضها سنة ١٥٤٧ وبعد ان اوضح سيزلبينس النباتي الشهير مدرّس الطب في مدرسة بيزا ان الاوردة تنلظ تحت المصابة عند الفصد فسير الدم فيها انما هو نحو القلب خلافاً لراي الذين تقدموهُ وبعد ان دفع رِلدس كولمبس مدرس التشريح في مدرسة بادو قول جالينس بان بعض دم البُطَين الايمن ينفذ الى الايسر من مسامّ في الحاجز بينهما وبعد ان حكم جالينس بوجود الدم في الشرايين والاوردة وفي كلا البُطَينين خلافاً لما كان يذهب اليهِ رسنراطس من ان الشرايين انما تحمل المواءَ لتبرّد الدم لانهُ وجدها فارغة بعد الموت وبعد ان كشف رسنراطس المذكور صامات القلب. وجملة القول ان هذا العلم الخطير قد تدرّج في مراتب الكمال كما تقدم لنا القول فهو فلم يكن لهُ بدٌّ من قطع كل واحدٍ من هذه الاطوار سعياً مع الايام وجرياً مع مقتضيات الطبع ووقوفاً عند مقدرة العقل الانساني وما يوفّق اليهِ من الكشف والاختبار ولو نُزِّل فيهِ المتاخرون منزلة المتقدمين ما جاوزوا مبلغهم ولا قطعوا في الطور طورين فكمالهُ انما مجموع تلك الاطوار لا الطَور الذي كان ظهورهُ فيهِ

واصل الطبّ في لغة العرب الحذق والمهارة يقال اصنعهُ صنعة من طبّ لمن حبّ اي صنعة حاذق لمن يحبهُ وفلانٌ طبٌّ بالامور اذا ساسها برفق وتلطف قال الشاعر

وإذا تغيَّر من تميمٍ امرها كنتُ الطبيبَ لها براي ثاقبِ

وبكليهما يوجَّه معنى الطبّ في الاصطلاح وهو على ما عرّفوهُ علمٌ تعرف بهِ احوال بدن الانسان من حيث ما يصحّ وما يزول عن الصحة لتُحفَظ الصحة حاصلة وتُسترَدّ زائلة وعليهِ قول العالم العلاّمة المرحوم الشيخ ناصيف اليازجي الشهير في ارجوزتهِ المعروفة بالحجر الكريم في اصول الطبّ القديم

الطبُّ علمٌ يستردّ الزائلَهْ من صِحّة الجسمِ ويُبقي الحاصِلَهْ

وقال بعضهم انهُ قوةٌ في النفس تنفعل بها في موضوعها الذي هو جسد الانسان وفعلها هو حفظ الصحة موجودة وردّها مفقودة . وقال الفارابي الطب صناعةٌ فاعلةٌ عن مبادئ صادقة تُحفَظ بها . الصحة وهذا الحدّ لولا خلوّهُ عن ذكر علة الطب الثانية التي هي شفاء الامراض لكان احسن الحدود لتضمنهِ شرح

الماهية بتمامها لان قوله الطب صناعة موضح لغاية المقصودة من الطب وهي مزاولة العمل ومخرج لما توهمه بعضهم من ان الطب انما هو علم تعرف به العلل وترتب ترتيبًا لا يتعداه الى مزاولة العمل لقصوره عن الشفاء. وقوله فاعلة عن مبادئ صادقة بيان لقواعد العلم الكلية التي بني عليها علم الطب فهو من حيث هذه القواعد علم ومن حيث العمل بموجبها صناعة فيدخل فيها علم التشريح ووظائف الاعضاء في حالتي الصحة والمرض وعلم الصحة وتدبير المرضى وعلم الامراض وعلاجها ويلحق بها فروع كثيرة لا بدّ للطبيب الاريب من الخوض في لجج بحورها للحصول على درر فوائدها. ومن ذلك يؤخذ انه يجب على الطبيب ان يكون عالمًا عاملاً فكل طبيب لا يجتهد في العلم ولا يزاول العمل لا يحقق ان يكون طبيبًا

ويُراد بعمل الطب العلاج وهو يتناول كل ما يُعالج به بواسطة او بغير واسطة فيدخل فيه علم تدبير المرضى وعلم المواد الطبية والجراحة. وهو ولا شك غاية جميع المعارف الطبية واسماها مطلبًا وابعدها منالاً بل هو اعظم جميع الصنائع نفعًا وادقها عملاً واخطرها بالاعتبار وعلوّ المنزلة فوجب ان يكون موسّسًا على المعارف المدققة بجميع فروع علم الطب مبنيًّا على الخبرة الكاملة بمنافع الادوية وتأثيرها في الامراض تبعًا لاختلاف جُرَعها

ولما كان الطبيب مؤتمنًا على نفس مريضه وجب ان يعامله بملاطفة الشفقة والحنوّ كأنه يشاركهُ بما يشكوهُ مهتمًا بشفائهِ كما يهتم لنفسهِ سالكًا بالصدق والامانة في ما يستعمله وما يجيب به على الاسئلة مما لا بدّ له من ان يجيب عليه متجنبًا الفضول والانتثار على غير علم صحيح ومعرفة محققة بما تصير اليه نهاية العلة. وينبغي له ان يكون حازمًا حاذقًا متلطفًا في اختيار انفع العقاقير وابصر وسائط العلاج جريًا على مقاومة عوارض الامراض بما تقتضيه ادلة الحال فقد قيل ان الطبيب اذا دخل على المريض ينبغي له ان يكون كالشجاع الذي يدخل الحرب وقد اعدّ جميع ما يقيه ويتاتى به فانه لا يعلم ايّ خصم يعدو عليه وباي سلاح يأتيه وباية حيلة يأخذهُ وكذلك الطبيب يحتاج اذا دخل على المريض ان يكون عارفًا بتركيب الجسد ومزاجه والامراض الحادثة فيه واسبابها واعراضها وعلاجها واختيار انفع الادوية والاعتياض عما ينافي ذوق المريض منها بالملائم وكمية ما يُعطى منها وغير ذلك. ويجب عليه ايضًا ان يكون عالمًا بطبيعة

البلاد التي يعالج فيها ومزاج اهلها وعاداتهم واخلاقهم ومنزلتهم في مراتب المَدَنية وان لا يذهل عن استقصاء كل مسئلة طبية واستطلاع جميع ما يعرض في هذا الفن من تغيُّر الآرآء وتبدُّل المذاهب واختلاف التعاليم فان هذا العلم ليس محدود المبادئ مضبوط القواعد كالعلوم الرياضية ولكنهُ كثير التغيُّر خفيّ المسالك تبعًا لتغيُّر موضوعهِ الذي هو بدن الانسان فان افرادهُ تختلف اختلافًا عظيمًا من جهة العمر والجنسية والسلالة والبنآء والمزاج والطباع والاستعداد المرضيّ والتربية والقوى الادبية والعقلية والاميال والصفات المتوارثة ومحل الاقامة وحالة البلاد ونوعية المعاش والحرفة وسائر الاحوال ما يؤثّر في الامراض فيجعل المرض الواحد مختلفًا في اثنين اختلافًا يجعل الدوآء النافع لاحدهما مضرًّا بالآخر او غير نافع لهُ ففي مثل هذه الاشيآء يجب على الطبيب ان يحترز من الخطأ ليكون نافعًا في عملهِ معتمدًا عليهِ في علمهِ والله الهادي الى سوآء السبيل

المعدة والهضم

ان معرفة القواعد الصحية المتعلقة بالغذآء تقتضي بحثًا دقيقًا في الوظائف الهضمية لان اكثر الامراض التي تدبّ الى الجسم انما تتطرق اليهِ بالطعام او الشراب كما قال ابن سهنا

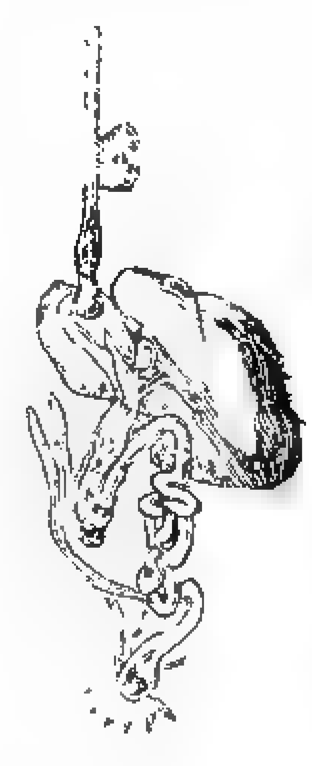
عدوُّكَ من صديقكَ مستفادٌ   فلا تستكثرنَّ من الصحابِ
لانَّ السمّ اكثر ما تراهُ   يكون من الطعام او الشرابِ

ولما كانت معرفة الوظائف الهضمية متوقفةً على معرفة الاعضآء التي تقوم بها وهذه الاعضآء لا تُعرَف المعرفة التامة الّا بالمقابلة بينها وبين امثالها في الحيوانات المختلفة آثرنا ان نبسط لقرائنا الكرام شرحًا وجيزًا على المعدة وتركيبها وكيفية تصرّفها في الغذآء ليكون تمهيدًا لما سنذكرهُ من الوصايا الصحية المتعلقة بهذا الشان ان شآء الله

اذا نظرنا الى الهضم في الانسان والحيوانات الراقية في البنآء وجدناهُ عملًا حيويًّا مختلط النظام تقوم بهِ اعضآء كثيرة متباينة الوظائف متنوعة البنآء. واذا حلّلنا هذه الاعضآء الى عناصرها التشريحية الاصلية تحليلاً مجهريًّا (مكروسكوبيًّا) واستوضحنا

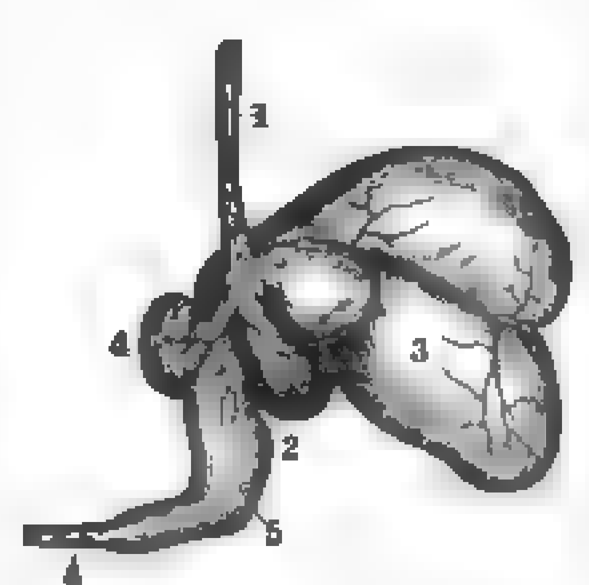
كيفية قيام الحويصلات المؤلفة منها بالوظائف المتعلقة بها وجدنا ذلك العمل الحيويّ المختلط ليس الاّ عبارةً عن امتصاص مادة الغذآء من جدار الحويصلة فكل حويصلة تعمل عملاً حيويّاً مستقلاً يماثل عمل مجموعها في العضو المؤلف منها . على ان بعض الحيوانات من المراتب الدنيئة كالنقاعيات ليست مؤلفة الاّ من حويصلة او بضع حويصلات وهي تهضم غذآءها هضماً كاملاً كما تهضم الحيوانات ذوات المراتب العليا فلا فرق بين الطرفين الاّ من جهة اختلاط البناء المترتب على انضمام هذه الحويصلات بعضها الى بعض وبهذا الاعتبار كانت كل حويصلة حيوانًا له حياة مستقلة وعملٌ خاصٌ

ثم اذا نظرنا الى القناة الهضمية في اصناف الحيوانات المختلفة وجدنا فيها من التباين ما تنقسم بهِ تلك الحيوانات الى انواعٍ يتميز بعضها عن بعض . وهذا التباين قد يكون ناشئاً عن تفاوت درجة الحيوان في السلّم الحيواني وقد يكون ناشئاً عن نوعية المآكل التي يتغذيها . فان منهُ ما يكون طعامهُ سهل الهضم لا يحتاج الى عملٍ مركب فتكون هذه القناة فيهِ انبوبةً بسيطة وذلك هو الاصل في التكوين ثم تختلف هيئتها بحسب اختلاف الغذآء فيتكوّن فيها شبه جرابٍ تستقرّ الاطعمة فيهِ تهيئةً لتمام الهضم . وهذا الجراب انما هو انبساطٌ في بعض اجزاء القناة يتشكل في كل نوعٍ بحسب ما يقتضيهِ من عمل الهضم وقد يتولد عدة انبساطاتٌ اخرى اذا كان الطعام شاقًا فتكثر هذه الاجربة التي تسمّى بالمِعَد . فانّا اذا قابلنا القناة الهضمية بين النسر والدجاجة مثلاً وجدنا بونًا عظيمًا لانها في النسر بسيطة البناء مؤلفة من معدة رقيقة الجدران وهي متوسط الطول والملْظ وذلك لان طعامهُ مقصورٌ على لحوم ما يصيدهُ من الحيوان وفي الدجاجة (ش ١) كثيرة التركيب مؤلفة من الحوصلة وهي جرابٌ وسيع تُنقع فيهِ الحبوب الى ان تلين ويتمّ لها بعض النضج . ثم البُطَين العصاريّ الذي تُمَاث فيهِ هذه الحبوب بما يفرَز فيهِ من العصارة الهاضمة . ثم القانصة ذات البناء العضلي الغليظ الملائم لجرش الحبّ وطحنهِ بما يتناول معهُ من



(الشكل الاول)

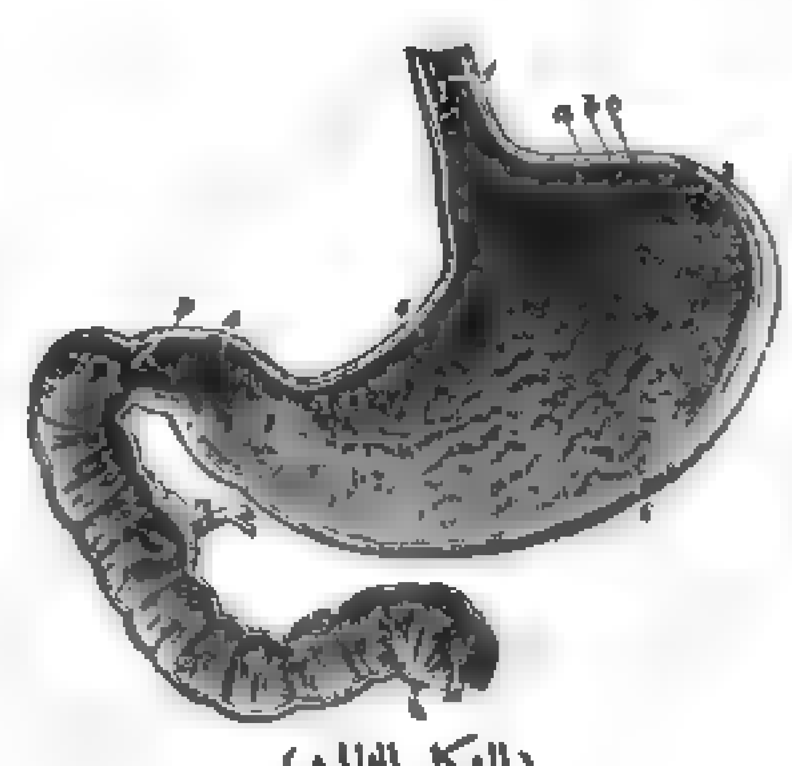
الحصيات. ثم المِعَى وهو طويلٌ بالنسبة اليهِ في النسر. وكذا اذا قابلنا هذه القناة في الضواري والمجترات فان معدة الاسد رقيقة الجدران بسيطة البناء وامعاءَهُ قصيرة رقيقة الجدران ايضاً لانهُ لا يأكل الاَّ اللحوم ومعدة الخروف (ش ٢) مؤلفة من الكَرِش



(الشكل الثاني)

وهي جرابٌ واسع غليظ الجدران يملأ قسماً كبيراً من تجويف البطن وتملأهُ الاطعمة التي يتناولها. ثم الجِرَّة وهي المعروفة بالقلنسوة وفيها تلين الاغذية وتتكتل بحيث تصلح لان ينهض بها الى فيهِ جرَّةً جرَّةً فيمضغها حينئذٍ مضغاً حقيقيًّا ثم يزدردها ثانيةً فتنحدر الى القِبَّة وهي الجراب الثالث المعروف بذات التلافيف ومنهُ تنحدر الى الإنفحة فيهضمها ثم تنزل الى المِعَى وهو طويلٌ جدًّا يبلغ في الخروف ٢٨ مترًا ويبلغ في الثور ٥٠ فهو اطول من جسمهِ بعشرين مرة

اما معدة الانسان والحيوانات التي تتغذى بالنبات والحيوان معاً كالكلب والهرّ والخنزير فهي متوسطة بين الطرفين وفي الشكل الثالث رسم هذه المعدة مقطوعة قطعاً عموديًّا طوليًّا تتضح بهِ اقسامها واهمها الفؤاد ويراد بهِ الفتحة المشتركة بينها وبين المريء. والقوس الكبيرة وهي الحافة السفلى. والقوس الصغيرة وهي الحافة العليا. والبواب وهو مكان


(الشكل الثالث)

الاستطراق الى الاثني عشري. وفي الطرف الفؤادي والطرف البوّابي موضعان هما اللذان يَنفطان في الحيوانات المجترة الى اجربة تتالف منها المِعَد المتقدم ذكرها

اما عمل الهضم فمشترك بين المعدة والامعاء وهو انما يتم بعد ان تُجزأ المأكولات بالمضغ وتُبلّ باللعاب الذي يفعل فيها فعلاً كيماويًّا يسهل بهِ امتصاصها وتُبلَع فتصل

الى المعدة حيث يتم فيها انحلالها ونضجها بفعل العصارات الماصة المتوقف عليها تحليل العناصر القائمة بالغذآء المكوّن كاللحم وبياض البيض والملام وغيرها. وبعمل الحركة العضلية تماسّ كتلة الطعام جدران المعدة ماسّة متساوية فيسهل امتصاص المواد الغذائية منها وتلك المواد هي ما يُعرَف بالكيلوس. وما لا يُهضَم فيها يُدفَع الى المِعى بالبوّاب فيسمّى الكيموس وهو جميع المواد النشائية والدهنية والزيتية وما شاكلها من المواد القائمة بتوليد الحرارة التي انما يهضَم في المعى وفي جميع ذلك كلامٌ طويل سنعود الى الافاضة فيهِ في مقامٍ آخر

سمّ الافاعي

قد أَلِف الناس في تدارك لدغ الافعى ان يعاجلوهُ بالامتصاص لاستخراج السمّ ومجّهِ قبل ان يسري في الدم وهو من المعالجات القديمة المتعارَفة عند العامة ومنهُ يستدَلّ على ان هذا السمّ لا يفعل الا اذا افضى الى الجهاز الدوريّ من طريق الجراح ولذلك اذا كان في شفة منصوجرحٌ او سجٌّ ولو خفيفًا فعل فيهِ السمّ فعلهُ في الملدوغ

واول من امتحن هذا السمّ شربًا العلّامة ريد من اهل القرن الثامن عشر المشهور في مباحث السموم ومعرفة طبائعها فانهُ تجرعهُ بنفسهِ ليرى ما يكون من فعلهِ اذا دخل الجسم من طريق القناة الهضمية وهي جرأةٌ نادرة المثال على ما هو مشهورٌ من هول هذا السمّ القتال الا انهُ لم يبدُ لهُ فيهِ ادنى اثر ولم يشعر بتغيّرٍ ولا انزعاج. وبذلك عُلِم ان سمّ الافعى يتوقف فعلهُ على مباشرة الدم توًّا واذا دخل المعدة كان حكمهُ فيها حكمهُ في فم المتصّ ثم يكون فيها بمنزلة سائر الاطعمة فيصل ما يصل منهُ الى الدم صالحًا لا اذى فيهِ

وبعد ان توصل العلامة المشار اليهِ الى هذا الاكتشاف شرع في استطلاع احوال السمّ المذكور فزعم ان فيهِ بلوراتٍ إبريّة الشكل في نهاية الدقّة اذا دخلت الدم وخزت حويصلاتهِ واضرّت بها الى ان تؤدّي الى موتها فيتعطل بذلك الدم وبالتالي تتعطل حياة صاحبهِ. ثم عمد الى تحقيق ذلك بالمجهر (المكرسكوب) فظهر

له عين ما كان يزعمهُ فكان ذلك رأيهُ ورأي كثيرٍ من جاء بعدهُ من العلماء الى ان تبينت حقيقة الامر على ما سنوضحهُ

ثمَّ اشتغل العلماء من بعدهِ في هذه المسئلة وأكثروا فيها من الامتحانات والتجارب فكان محصَّل ما ثبت لهم من ذلك ان لجميع انواع سموم الافاعي صفاتٍ مشتركة بينها فاذا كانت حديثة العهد شوهدت على هيئة سوائل مصفرَّة يشوبها كدرٌ قليل لارائحة لها وهي حامضة ابدًا . واذا جفّت تحلَّلت في الماء في حرارتهِ الطبيعية ولكنها لا تذوب ذوبانًا تامًّا وانما يبقى بعضها منتشرًا فيهِ انتشار الكدر ثم يرسب في قعر الاناء . واذا جُفِّف شيءٌ منها في حُقّ من الفخار الصيني التي جاءت كتلتها لامعة مشققة بخطوطٍ طويلة متلززة ثم انفصلت قطعًا ابرية الشكل يظنها الناظر في بادي الرأي بلوراتٍ حقيقية وهذا ما حدا العلامة ميدًا على القول بالبلورات الابرية في السمّ على ما سبق بيانهُ

وقد انجلى لهم ان الاعراض الناشئة عن جميع انواع هذه السموم هي واحدةٌ في جميع الاحوال لا فرق بينها الا في قوة التأثير وسرعة الفعل فانهُ ينشأ عن جميعها تشوُّشٌ في نظام حركات القلب وضعف في ضغط الدم على الاوعية واعياء شديد في مركزي التنفس العصبيين وارتشاحاتٌ دموية موضعية مع قلة قابلية الدم للتخثر او عدمها واذا طال اجل المسموم بضع ساعاتٍ او يومًا انفجرت الاوعية الشعرية وظهرت اعراض التعفن والغنغرينا

واما مادة هذه السموم فقد وضح ان لا شيءٌ فيها من اشباه القلويات كما كان يتوهَّم من قبل وانما هي ابدًا مؤلفة من ثلاث موادّ بروتينية الاولى شبيهة بالببتون وتسمى السمّ الببتوني والثانية شبيهة بالغلوبولين وتسمى السمّ الغلوبوليني والثالثة شبيهة بالآح اي بياض البيض (الالبومين) وتسمى السمّ الآحي . وقد تبين بعد البحث والتجارب ان كلاً من المادتين الاولى والثانية سامةٌ بنفسها الاَّ ان فعل الاولى اضعف من فعل السائل الاصلي المؤلف من مجموع هذه المواد الثلاث وابطأ تأثيرًا تنشأ عنها اعراضٌ موضعية تكون اولاً اعراض اديما ثم تنقلب فتصير اعراض تعفن . والثانية اشدُّ منها تأثيرًا فانهُ اذا أُخذ منها $\frac{1}{٢٠}$ من القمحة كان كافيًا لقتل حمامة قوية البنية في ساعتين . واذا حُقن بها ارنب بعد الحقن ببضع دقائق

مقدارٌ كثير من الدم الى الانسجة المجاورة الا انها لا تُضعف ضغط الدم كالمادَّة البيتونية فهي تفارقها من هذا الوجه. واما المادة الثالثة وهي الآخيَّة فالراجح انها غير سامة وعليهِ فكلُّ اعراض هذه السموم ناشئ عن المادَّتين البيتونية والغلوبولينية

اماليّ لُغَوِيَّة

(تابع لما في الجزء الاول)

وبديهيٌّ ان اللغة لم تجرِ على لسان الانسان دفعةً واحدة وانما وُضِعت شيئًا بعد شيءٍ على قدر احتياج اهلها في التعبير وعلى قدر ما يسعهُ الاستنباط لاول مرَّة فكانت في اول وضعها مقصورةً على بيان الضروريات من المعاني الوجدانية والطبيعية وبعض الافعال والاسماء الكثيرة العروض في احوال التقلب والمعاش مما تدور عليهِ حال الخلائق الاولى وما لا يزال مشهودًا لعهدنا هذا في الامم البعيدة عن منازل الحضارة والعمران لا تعدو في اكثر شأنها الكلم المفردة تتعاورها المعاني المتشابهة وتُستخدَم لكل ضربٍ من الصيَغ التصريفية ولا يكاد يتألف منها معنًى تركيبيٌّ

ولا شكَّ ان الالفاظ الدالَّة على الوجدان هي اقدم شيءٍ في الوضع لان معانيها اقدم في الطبع ولذلك كَثُرَ فيها الصوت الهاوي الذي هو ابسط الاصوات وعنى بهِ هنا حرف اللين على اطلاقهِ وقلما دخل في تركيبها غير احرف الحلق لقرب مخرجها من الحنجرة التي هي موضع تمثُّل الصوت وذلك من نحو آه وآخ ووَيْ وويهِ وهيْ واشباهها مما نعبّر عنهُ باسماء الاصوات وهي من اللفظ المُشترَك في اكثر اللغات على صُوَرٍ متقاربة

ثم أنّا اذا تفقَّدنا الالسنة القديمة وجدنا كثيرًا منها منقولاً عن الاصوات الطبيعية تعمَّدها الانسان بمنطقهِ وحكى بهِ الصوت المسموع فاهتدى السامع الى مرادهِ بمعرفة ذلك الصوت في عهدهِ. وذلك ان لفظ دَقّ مثلاً اذا اعتُبِر فيهِ جانب الحكاية ولا شك انها كانت مُعتبَرة زمان الوضع كان حقيقًا ان يدل بنفسهِ على المعنى المقصود منهُ لانهُ حكاية الصوت الطبيعيّ الناشئ من صكّ جسمٍ جامدٍ بمثلهِ

وقس عليهِ كثيرًا من امثالهِ وإن تفاوت امرها في الوضوح والخفاء. ولا يخفى ان الاصوات الطبيعية لا تكاد تخرج عن صوتٍ بسيط اذا صُوِّر باللفظ لم يكد يعدو هجاءً واحدًا ولذلك كان اصل المواد في اقدم اللغات لا يكاد يخرج عن الحرفين. وآثار هذا في لغتنا اكثر من ان تحصى وذلك كقولهم خرَّ الماءُ ونشَّت القدر وصرَّ الجندب ومآء السنور ورنَّت القوس وطنَّ الذباب وبحَّ الصوت ومصَّ فلانٌ الشراب ورشَّ الماءَ وفشَّ الوطب وهدَّ البناءَ وشقَّ الثوب ولمَّ جرًّا ما لا شكَّ في كونهِ مأخوذًا عن الاصوات الطبيعية لظهور حكايتها فيهِ وهذا هو القول الشائع عند جمهور علماء الالسنة وإليهِ مال ابن جنّي وغيرهُ من المحققين. واستدل بعضهم على صحّتهِ باللغة المكتوبة المعروفة بالهيروغليف قال فان ما وُجِد من هذه الكتابة بمصر والصين والمكسيك يعبَّر فيهِ عن الضوء مثلاً بالشمس وعن الليل بالقمر او جماعةٍ من الكواكب وعن المشي برسم ساقَي رَجُلٍ في حال الحركة الى غير ذلك ما نُقِلت فيهِ الصوَر الطبيعية وجُعِلت دلائل على معانيها فأحرِ باللفظ ان يكون مأخوذًا على هذا المثال

ثم لما كانت المعاني لا تنتهي الى حدٍّ تقف عندهُ وهذه التراكيب الثُنائية محصورةٌ في صُوَرٍ معلومة لا يتعدّاها ما في آلات الصوت من المقاطع ضاقت الالفاظ بالمعاني وأعوَزَت الزيادة منها للابانة عن كل ما يمرُّ بالنفس ويقع تحت الحسّ. ولا يخفى ان المعاني على كثرتها وتباينها متفرعةٌ بعضها عن بعض وراجعة بالجملة الى اجناسٍ تسترسل كل طائفةٍ منها تحت جنس. وذلك ان القطع مثلاً يأتي على ضروبٍ شتى كأن يكون بترًا او كسرًا او هدمًا او فحتًا او فلمًا وكأن يكون ما وقع عليهِ طويلاً او عريضًا او ليِّنًا او صلبًا وكأن يكون باليد او بالآلة الى غير ذلك من الوجوه والاعتبارات المختلفة الّا انهُ بجملتهِ منتهٍ الى القطع وداخلٌ تحتهُ وقس على ذلك سائر أمّهات المعاني وفروعها. وقد سبق لنا انهم راعوا في وضع الالفاظ مناسبة مدلولاتها فلما كانت المعاني متفرعةً على هذا النحو متسلسلةً كل طائفةٍ منها عن اصل اقتضت المناسبة ان يفرّعوا الالفاظ الدالّة عليها كذلك فاعتبروا كل واحدٍ من تلك الاوضاع الثنائية اصلاً في مدلولهِ ثم فرّعوا عليهِ سائر الاوضاع الأُخر بأن زادوا عليهِ مقطعًا ثالثًا فحصلت بهِ صورٌ جديدة من اللفظ دلّوا بها على المعاني المتفرعة من

ذلك المدلول. فكان ذلك فتحاً جليلاً ملك بهِ الانسان قياد اللغة وعنت لهُ رقاب الكلام واتسعت امامهُ فدافد التعبير فانطلق لسانهُ من عُقلتهِ وبرزت خواطرهُ من حُجُب العيِّ وبذلك انتقلت اللغة من حدّ صبوها ودخلت في اطوار الكمال

(ستأتي البقية)

العادة

قال الفيلسوف ارسطو في ادبياتهِ "العادة لها في كل شيءٍ سلطان" وحقيقة هذا القول ظاهرة مما يُرَى في المرء من التطوع والانقياد لما أَلِفهُ واعتادهُ مستحسنًا كان ام مستهجنًا حتى انهُ يصعب عليهِ الاقلاع عنهُ واذا حُمل على تركهِ تبرَّم وسئم واحسَّ من نفسهِ الاضطرار الى الرجوع اليهِ فاذا تمادى بهِ الامر قلق وتولَّه واضطربت صحتهُ وساءَت اخلاقهُ . اما ترى ما يصيب السكير من الكآبة والسآمة متى اقلع عن الشرب بعد اذ علم بما فعلت بهِ سورة الخمر من التمرغ في الاقذار والتلوث بالقيء والهذيان في الكلام واتيان المنكر من الافعال وما يعرض عليهِ من علامات الكمد وما يشتكي منهُ من اعراض ذلك الداءِ العياءِ . فالعادة اذًا تتسلط على الانسان وهو حرٌّ فتستعبدهُ وتذلّهُ وتستولي على الارادة مع انها تحت سلطتها وتملك قياد صاحبها حتى لا يرى لنفسهِ نهيًا ولا امرًا ولا يسمع لغيرهِ نصحًا ولا زجرًا . ثم هي ان كانت محمودةً رفعتهُ الى اعلى درجات السعادة والكمال وان كانت مذمومةً حطتهُ الى اسفل دركات الشقاوة والوبال

وطريقة اكتساب العادات هي ان المجموع العصبي يتأثر طبعًا بالعوامل الكثيرة المحفوف بها الانسان فينتقل هذا التأثير الى الدماغ عن طريق الحواس فيشعر بالامور الخارجية ويعنيهِ الى اجراءِ ما تقتضيهِ ضرورة الوجود ومنفعة الذات وهوى النفس ومتى حدث ذلك مرةً وجد الميل الى العود اليهِ لبقاءِ اثرهِ في الدماغ في المحل الذي وقع فيهِ الانفعال فاذا تكرر العمل زاد الانفعال رسوخًا فقويت الرغبة فيهِ والميل اليهِ حتى يصير ملكةً يزاولها العامل من وقت الى آخر غير مكلفٍ اليها غالبًا ولا شاعرٍ بها احيانًا . وبناءً عليهِ تُحدُّ العادة بانها ملكةٌ مكتسبة صادرة عن انفعال الدماغ

بالاثر الذي حدث فيهِ من تكرار العمل

وتختلف العادات في الافراد والعموم باختلاف الملل وطرق الاكتساب ووجوه التربية ومذاهب التقليد والاتباع وغير ذلك فربَّ عادةٍ ممدوحة عند قوم تعدُّ مذمومةً عند غيرهم كما يُرى من انكار الاوربيين الاتزار على نسآء الشرق وانكار الصينيين عليهم ضيق السراويل المانع من قعود الأربُعاء. على ان العادات تنقسم بالنظر العام الى مستحسنة ومستهجنة فالمستحسنة هي التي يصدر عنها نفع محمود او هي التي اجمع على مدحها والعمل بموجبها اصحاب السير القويمة والاذواق السليمة. والمستهجنة ما كانت بخلاف ذلك. وهي اما ان تتعلق بالجسد ووظائفهِ الخاضعة للارادة كالتجنّع في الطعام او التعفف فيهِ والحركات اللطيفة او المنبنة او ان تتعلق بالآداب وقوى العقل كالصدق والامانة والدأب على المباحث العقلية واشباه ذلك. وكلها تقوى بالممارسة وتقوّي ما تقوم بهِ فالجسم يزداد بالرياضة قوةً ونموًّا والعين يقوى حسها بالمزاولة حتى يمتاز بها الواحد عن الآخر من اصحاب الصناعة الواحدة في اتقان العمل ودقة الصنعة واليد متى مرنت على العمل تصطنع الآلات المتناهية في الاتقان والضبط وهكذا العقل فانهُ ينمو ويسمو بقدر الاجتهاد في التحصيل والتدقيق والرغبة في البحث والتحقيق والصفات الادبية كذلك فانها تحسن بالمعاشرات المفيدة والتربية المحمودة

ولا يخفى ان الصغار اكثر طواعيةً لاكتساب العادات لان ادمغتهم لطيفة البنآء سهلة الانفعال بما يرد عليها من المحسوسات على خلوّ اذهانهم من اثرٍ يشغلها فهي اشدّ تأهبًا لقبول ما يُطبع فيها من الصور الواردة عليها على حدّ ما قال الشاعر

اتاني هواها قبل ان اعرف الهوى فصادف قلبًا خاليًا فتمكّـنا

فوجب لذلك ان يؤدَّب الصغير على العوائد الحميدة والخصال الحسنة حتى ينشأ طبعهُ عليها ويتهيأ لقبول مثلها ونبذ ما يخالفها وان يُثابَر عليهِ في ذلك حتى يبلغ الحدّ الذي تستوي فيهِ غريزتهُ وتتكامل فطرتهُ وترسخ اخلاقهُ بحيث لا يعود يُخشى عليهِ عروض الانفكاك عما صار اليهِ من الهيئة الادبية اذ هو قبل ذلك لا يزال عرضةً للتقلب والتشكل بما يطرأ عليهِ من الاشكال المختلفة مع عدم قدرتهِ على التمييز بين حسَنها وقبيحها فَمَثَلهُ في هذه الحالة مَثَل الكتلة من الطين تملها صحنًا او انآء او

غير ذلك وتحوّلها الى الهيئة التي اردت ولكنها اذا استحجرت بعد ذلك ثبتت على آخر هيئةٍ كانت لها وامتنع عليك تغييرها وما احسن ما قال الآخر

قد ينفع الادبُ الاحداث عن صغرٍ وليس ينفعهم من بعدهِ الادبُ
ان الغصون اذا قوّمتها اعتدلت ولا يلين اذا قوّمتهُ الخشبُ

ولا يُجهَل محلّ هؤلاء الاحداث من المجتمع الانساني فانهم ركن هذا المجتمع وهيكل بنآئه وعليهم يتوقف امر السعادة والعمران لانهم هم اهل الايام الآتية وهم المستخلفون على البلاد واليهم تنتهي مقاليد الاعمال والاحوال وبهم تنعقد آمال الاستقبال·

الشهقة

لما كانت هذه العلّة قد كثر تفشّيها في هذه المدينة راينا ان نورد فصلاً موجزًا في الكلام على وصفها وعلاماتها وكيفية التدبير فيها ما يستفاد به بعض الوقاية من شرّها والتخفيف من عواقبها على قدر ما يستطاع ونأتي في عُرض ذلك بذكر انفع المعالجات التي اجمع عليها اكابر علمآء الطبّ في هذا العصر والله الشافي

الوصف والعلامات — تُعرَف هذه العلّة بنُوَب سعالٍ يتخلل انتناضها المتعاقب صوتٌ شهيقيٌّ متواصل بصحبة زرقةٍ في الوجه ونفث مادّة مخاطية لزجة وقيآء وغشي· وعلامتها سبق سعالٍ مستعصٍ وزكام يدوم اياماً ثم تظهر نُوَب السعال التشنجي وتبقى مدة ثلاثة اسابيع الى اربعة وتنتهي بسعال زكاميّ تكون مدتهُ قصيرةً اذا كان العليل صحيح البنية وطويلة اذا كان ضعيفًا

وهي علّةٌ مُعْدِية وافدة لا تصيب الشخص الواحد مرتين الاّ على سبيل الندور واكثر ما تصيب الصغار من السنة الاولى الى الثامنة وتصيب الذين فوق ذلك نادرًا

واذا عرض على العليل في اثنآء الشهقة مرض حادّ فهو في الغالب يخفف من شدّتها وقد يزيلها وقتيًا او ابدًا

ومن الغريب في هذه العلّة انها غير ثقيلة الا من جهة عواقبها البعيدة كما اذا تواتر القيء من قِبَل نُوَب السعال فانهُ قد يفضي الى الموت جوعًا· وربما انتهت

بذات الرئة الحادة او بارتشاح مادة لبفية تكرينية في الرئتين تؤول الى ذات الرئة الحُبَيبية او السلّ

وكثيرًا ما تُحدِث نوَب السعال اذا كثرت واشتدّت احتقاناتٍ في الوجه والرئتين فيصدر عن ذلك رعافٌ ونفث دم وانفجارٌ في الاوعية التي تحت ملتحمة العين فينسكب فيها دمٌ. وفي بعض الاحوال تُحدث نوبة الشهقة تشنجًا في لسان المزمار يفضي الى الاختناق فيعقب ذلك الموت بعد بضع دقائق

التدبير— ينبغي ان يُلبس الاولاد المصابون بالشهقة الفلانيلا وان يُنحَّوا عن الاماكن التي يُخشى فيها ان تسري عدواهم الى غيرهم فان ذلك من اكبر اسباب قطع هذه الوافدة. وان يُحمَلوا الى البراري ليستنشقوا الهواء النقي. وان لا تغير عاداتهم من جهة الغذاء اذا لم يحدث اختلاط بعلةٍ اخرى. ومتى اصيبوا بزكام وجب الاعتناء بشفائهِ ما امكن

اما الموادّ العلاجية المستعملة في الدور الاول الزكامي فهي منافيع المقاقير المطرية كالبنفسج والزيزفون وتغطيس الرجلين في ابزن سخن ووضع الخردل على الساقين. واما المواد التي ينبغي ان يصفها الطبيب فهي الاشربة المسكنة ومنها ما وصفه بوشردا نقلاً عن دفروكس — ماء صمغي ٢٠٠ غرام. خلاصة الاكونيت ٥ سنتيغرامات (قمحة واحدة). ماء الغار الكرزي ٤ غرامات. شراب عرق الذهب (الايبكاك) ٤ غرامات. وهي تُستعمل حالما يبدأ السعال الشهقي والجرعة منها ملعقة صغيرة كل ساعة اذا كان عمر الولد من سنة الى ثلاث سنين وملعقتان صغيرتان اذا كان فوق ذلك والبالغ يُعطى ملعقة طعام. وبعض الاطباء يكوي الحنجرة بمحلول نترات الفضة من ٥٠ سنتيغرامًا في ٣٠ غرامًا ماء

وفي الدور الثاني يوضع الولد في فراشهِ او يُحمَل على ذراعي امهِ او مرضعتهِ فاذا ابتدأت نوبة السعال يُحنى رأسهُ برفق الى الامام ويُرفَع المخاط المنفوث بالاصابع لئلا يُسَدّ بهِ الحلق ويُعطى قليلاً من الماء. ويُستحسن ان يُعطى المستحلبات والمنافيع الصمغية او المبهة كنقيع الحاشا من ١٥ غرامًا الى ٣٠ غرامًا في لتر ماء او نقيع الترنجان (المليسا) والبنفسج وغيرها. وان يُستعمل لهُ مقيئٌ لطيف من مسحوق عرق الذهب او شرابهِ كل يومين مرة للاعانة على نفث المخاط المصلي وان يُخنَق بخار الماء السخن. اما

الاشربة المسكنة فلا يجوز ان يصفها الا مَهَرة الاطبآء وذلك كالافيون وشراب الخشخاش والمرفين والبنج والشوكران والاكونيت وانتها البلادونا تُستعمل خلاصتها غالبًا من ١٠ مليغرامات الى ٢٥ مليغرامًا . واشار بعضهم باستعمال مضادات التشنج كاكسيد التوتيا من ١ — ٢ — ٣ في ٨ — ١٢ ورقة يُستعمل وَجُورًا . وبروميد البوتاسيوم من غرام الى غرامين والمسك والبادستر وشراب الايثر ومدرات الكلورال والدودة على هذا النحو — دودة غرام ١. كربونات البوتاسا غرام ١. سكر ١٥ غرامًا. مآء سخن ٨٠ غرامًا — يُجَل ويؤخذ ملعقة صغيرة ثلاث او اربع مرات كل يوم . ويُعطى ايضًا التنين على هذا النحو — من كلٍّ من التنين والحامض الترتريك ١٠ سنتيغرامات . مسحوق الصمغ العربي غرام ١ — يقسم الى ١٢ جرعة يؤخذ كل ساعتين واحدة بالمآء

مطالعات

تألّق الالماس — لا يخفى ان بعض المعدنيات كالالماس والبهرمان وبعض اصناف النبات والحيوان لها خاصّة الاضآءة في الليل واشهرها في المعدنيات الالماس فان ذلك مشاهدٌ فيه بعد عرضهِ على نور الشمس او تعريضهِ للحرارة ولو فركًا بخرقةٍ خشنة . غير ان هذه الخاصّة لم يتيسّر اثباتها على وجهٍ جليّ لصغر الحجارة الموجودة من هذا الجوهر في حوزة علمآء الطبيعة وعدم وصولهم الى القِطَع الكبيرة التي في خزائن الملوك حتى انتدب في هذه الاثنآء احد ابناء البيوت الكبيرة بباريز وعرض للامتحان قطعة عندهُ من الالماس كبيرة الحجم وزنها ٣٠ قيراطًا بالغة من الحسن وصفآء المآء اعظم مبلغ وهي على غاية الإحكام في شكلها الهندسي ذات ٦٤ سطحًا وقيمتها تعادل ٣٠٠٠٠٠ فرنك . فأُجري عليها الامتحان بأن عُرِضت لنور الشمس مدة ساعةٍ فاستمرّ ضوءها في الظلام ما ينيف على ٣٠ دقيقة وكانت شديدة التألق حتى كان مجاورها ورقٌ ابيض فانعكست اشعتها عنهُ وظهر ظهورًا جليًا . ثم عُرِضت لضوء مصباح كهربآئي مدةً اخرى فكان لها نفس الضوء الا انهُ اضعف من الاول . ثم فُركت بقطعةٍ خشنة من الفلانلا فاضآءت ايضًا ولكن ضوءها كان اضعف من الاولين

القمر الاخضر — ورد في المجلة العلمية (الفرنسوية) ما معرّبهُ . رأى اهل كلمار (بلدة بالسويد) القمر اخضر في ١٤ ك ٢ وذلك انهُ في الساعة الخامسة بعد الظهر على اثر غروب الشمس تغطت السمآء بضيآء ارجواني بالغ من البهآء ما لم يبلغهُ ضيآء الشفق الذي ظهر اخيرًا فدخل القمر في حلقة من غيوم كثيفة كانت بجهة الشرق وكان قرصهُ واضحًا وبعد بضع ثوانٍ غشيتهُ سحابةٌ خفيفة فحجبت من ضوئهِ وغيرت لونهُ الفضيّ اللامع الى لون اخضر زمردي وبقي ذلك ثلاث دقائق ثم عاد الى بريقهِ الاصلي بالتدريج

وقد شوهد مثل هذا بالقرب من ستوكهلم في ١٧ ك ٢ الساعة الثامنة صباحًا وكانت مدتهُ نحوًا من ثلاث دقائق

قوس قُزَح بيضآء — وفيها ايضًا ذكر الموسيو كرنو انهُ رأى قوس السحاب بيضآء في صبيحة ٢٨ تشرين الثاني في جهة لواراي وكان ذلك الصباح قارسًا ذا صقيع والضباب رقيقًا سافلاً وكانت قوس السحاب بيضآء بياضًا تامًّا ليس فيها شيء من القُزَح الطيفية ولا بمقدار ما يُرَى في الهالات وهي مشعَّثة الجوانب كانها قِطَع القطن المندوف او دخان البارود . ولم يكن في حوزتهِ اذ ذاك آلاتٌ يقيس بها هذه القوس فلم يستطع ان يتخذ لها الا قياسًا تقريبيًّا بلغت بحسبهِ ٣٨° الى ٣٩° . وفي الجملة فان ما رآهُ لم يكن الا من الحوادث النادرة الوقوع

وفاة الفلكي شمِد الشهير — نعت الصحف وفاة هذا الفلكي الشهير قيّم مرصد اثينا وكان لجنازتهِ مشهدٌ حافل بحضور الملك والملكة . ومن اشهر ما يُذكَر لهُ خريطة القمر التي بقي في عملها خمسًا وثلاثين سنة وهو يعاني رصد هذا السيّار تحت سمآء اثينا وذلك من سنة ١٨٣٨ الى ١٨٧٤

اكتشاف جديد بالمكسيك — قد اكتُشِف في هذه الاثنآء في بعض الغابات المجاورة من هذه البلاد هرمٌ تبلغ قاعدتهُ ٤٢٥٠ قدمًا وارتفاعهُ ٧٥٠٠ قدمًا (كذا) وعليهِ طريقٌ عريض يصلح لسير العجل يرتفع في خطٍ متعرج من قاعدتهِ الى قنتهِ . وجدرانهُ

الظاهرية مبنية برخام ضخمة من الصوّان محكمة النحت واحناؤه في غاية الدقة والاحكام

والى الشرق من هذا الهرم جبلٌ صغير في علوّ الهرم قد نُحت كلهُ مساكن في قلب الصخر يشتمل على مئاتٍ من الغرف عرض الواحدة منها بين ٥ اقدام الى ١٠ في طول ١٠ الى ١٥ قدماً ومعدَّل ارتفاعها ٨ اقدام وعلى جوانب جدرانها كثيرٌ من الخطوط الهيروغليفية يتخللها نقوشٌ تمثل خلائق وهيئة لها ايدي وارجل الناس وفيها كثيرٌ من الادوات المتخذة من الحجر

وقد وضع العلماء هذه الآثار موضع البحث لمعرفة عهدها واربابها وفي ظن بعضهم انها كانت لآباء طائفةٍ من الهند تُعرف بالمابوس لا يزال اعقابهم بجوار تلك الناحية وهم قومٌ لهم حظٌّ من الحضارة ورياضة الاخلاق يعرفون صنعة الكتابة ولهم المامٌ بالرياضيات وعلم الهيئة

مأثرة وطنيّة

المستشفى الارثوذكسي — هو اول مستشفى وطني انشئ في هذه المدينة وقد كان افتتاحهُ يوم الاحد الثالث والعشرين من هذا الشهر بشهد جمهورٍ حافلٍ من وجهاء قومنا الافاضل وهو احد مآثر جمعية المرضى الارثوذكسية التي عُقدت في مدينتنا منذ خمسٍ من السنين وقد اشتهر لها من الصنائع المشكورة والمبرّات المأجورة ما يحق ان يُقتدى بهِ ويُحضّ على العمل بموجبهِ

فنتمنى لهذا المستشفى الثبات وعموم النفع كما نتمنى لسائر اعمال هذه الجمعية الكريمة ولكل من حذا حذوها في خدمة الانسانية وتعزيز الوطنية

آثار ادبية

قصّة الباريسيّة الحسناء — هي قصّة "غرابة الحديث ادبيّة النتيجة" كما ذكر في تعريفها معرّبها اللوذعيّ الفاضل اديب بك اسحق الكاتب المشهور. ولسنا نتصدّى في هذا المقام لوصف ما اشتملت عليهِ من اسلوب حكايتها وان راق ومضمون وقائعها وان شاق وانما نقتصر من ذلك على ما هو من غرض هذه المجلة وما هو ادلّ على مقام الكاتب اعزهُ الله وان كان غنياً بشهرتهِ عن الدليل

فقد تصفحنا هذه القصّة فوجدنا فيها من رقّة المعاني في جزالة المباني ورشاقة الاساليب في رصانة التراكيب ما ارانا الخرائد الباريسيّة مائسةً في مطارف الأعراب تهادى معاطفها تيهاً فيكاد يستشفّها الطرف من وراء الجلباب قد صُوّرت فيها ارقّ عواطف القلوب وادقّ خواطر الالباب ومُثّلت فيها اخفى حركات النفوس فاذا هي ماثلةٌ دون حجاب الى محاضراتٍ ارقّ من نسمات الصباح ومطارحاتٍ يمتزج حديثها بالارواح امتزاج الماء بالراح الى وصف شؤونٍ واحوالٍ يستدلّ بها الاريب على مزيّة هذه اللغة الشريفة وانها على ما اشتهر من بُعدها عن مذاهب الحضارة المصرية اذا رُزقت ذهناً صافياً وطرفاً ناقداً وقلباً عليماً بمواقع اللفظ بصيراً بحسن الاختيار لم تقصر عن غيرها من احدث لغات البشر واعرفها في احوال المَدَنيَّة

وقد افتتحها بمقدّمةٍ موجزة اللفظ مطوّلة المعنى الّم فيها بتاريخ هذه القصص وما تنقّلت فيه من الاطوار الى ان فرغ الى ذكر التعريب فرأينا له في عُرض ذلك كلاماً احببنا نقله في هذا المقام تذكرةً وتنبيهاً قال رعاه الله

"وما اكتم عن القارئ الكريم ان هذا السبيل لم يكن سهلاً فان عادات الاوربيين واخلاقهم وخواطرهم بل وقائعهم واحوالهم واشياء عندهم من الملبس والمفرش وغير ذلك مما يُذكَر في القصص مباينٌ بالجملة لما كان من مثله عند اصحاب هذا اللسان بل منه ما لم يوجد عندهم البتة وانما وُجِد عندنا في هذه الايام التي قُضِي بها على الناطقين بالضاد ان تكون لديهم مسمياتٌ ليس لها في لغتهم اسماء وان يتغاضى علماؤهم وادباؤهم عن هذا الخلل فلا يجدوا غير طمطانية الاعاجم للدلالة على الكثير مما يستعملونه لباساً وطعاماً وفراشاً وزينةً للبيت" اه

وهو كلامٌ حريٌ بالاصغاء والاستبصار جديرٌ بان تُنبّه له عوامل الافكار ونقف الآن عند هذه الذكرى ولنا من بعدها كلامٌ نوردهُ على التوالي ان شاء الله تعالى

البيان — جريدة سياسية ادبية تُطبَع في القاهرة كاتبها حضرة الاديب ميخائيل افندي العوراء وصاحب امتيازها الخواجا يوسف شيت تظهر مرتين في الاسبوع . وقد صدر العدد الاول منها في ١٢ من هذا الشهر ثم ثلثة اعدادٌ أُخَر قد تواطأت كلها على حسن الاسلوب وتوخّي الفائدة فنرجو لها مزيد النجاح

الطَّبيبُ

السنة الاولى

الجزء الثالث — ١٥ نيسان سنة ١٨٨٤

الارض وتضاريسها

الارض التي خُلق الانسان ليعمرها ويستولي على جميع ما فيها من الكائنات لم تكن من اول خلقها مكتنفة بالبحار متدفقة من سفوح جبالها الانهار ولم تكن ذات اطوادٍ ووهاد وسهول وانجاد وحدائق تبسم في مروجها الازهار وتشدو على افنان ادواحها الاطيار ولم تكن آهلة بانواع الحيوان جارية على سَنَن النظام الذي نراها عليهِ الآن ولكن كانت كسائر السيارات وتوابعها مختلطة مع الشمس في سديم واحد اجتمع بقدرة الله تعالى في بداءة اطوار التكوين الى كتلةٍ واحدة تحركت على مركزها فانفصلت منها اجزاءٌ استقرّ كلٌّ منها في القرار المختص بهِ في الفضاء دائرة حول ذلك المركز بسيرهِ سابحة في الافلاك التي اختطتها لانفسها في طريقٍ لا تتعداهُ ومنها الارض التي هي واحدةٌ من تلك السيارات دائرة حول الشمس في فلكٍ اهليجيّ موضوعةً بين المرّيخ والزُهَرة تنقسم بها السيّارات الى قسمين احدهما ما كان امامها الى الشمس وهو الزُهَرة ثم عُطارِد والثاني ما كان وراءها الى الفضاء وهو المرّيخ ثم المشتري ثم زُحَل ثم أورانس ثم نبتون وفي هذا القسم سائر السيارات الصغيرة التي كُشِفت بالتلسكوب في ايامنا هذه بين المرّيخ والمشتري

وكانت الارض في بدءِ تكوُّنها كتلةً من نارٍ متاججة في الفضاء وكانت العناصر المؤلفة منها مصهورةً بقوَّة ذلك الاجيج والحرارة تنبعث منها في انحاء الفضاء فتبدّد

الابخرة المائية الى مدًى شاسع بحيث لم يكن بتهيأ لتلك الابخرة ان تجتمع غيومًا ولم يكن ثمت شيء من مظاهر الحياة وانما "كانت الارض خاوية خالية". ولبثت على ذلك ما شاء الله من الاحقاب الى ان قلّ انبعاث حرارتها على توالي الازمان واخذ محيطها في البرد والجمود فانعقدت في ظاهرها قشرةٌ رقيقةٌ ثم اخذت هذه القشرة تتصلب شيئًا بعد شيء والنار الداخلية تثور عليها فتصدع فيها صدوعًا تنقذف من فوّهاتها الحُمَم فتجمد في ظاهرها فتلبث تلك الفوّهات شاخصةً وتزداد صلابةً وغلظًا والجوّ يبرد حولها الى ان تأتّى لتلك الابخرة المتصعدة بذلك الاجيج ان تتكاثف وتتساقط رذاذًا ثم تمّ برد قشرة الارض فجعلت تتلبد غيومًا كثيفة تنبجس بالمطر المدرار فتتوالى بها السيول الى ان غمرت الارض جملةً وبقيت تلك الفوّهات ماثلةً من فوق غمر اللجج

فكأنها أعراش ملكٍ نَصَّها فوق البسيطة مَن على العرش استوى
وأعدَّها لقُوَى الحياة موطنًا كَنَفَ الوجودِ لملكِ هاتيك القُوى

وكانت تلك السيول تحلّ في مجراها بعض عناصر تلك القشرة وتحمل حُثالتها الى حيث يتفق لها فترسب في الحضيض والعناصر الداخلية تزداد تجمدًا وانعقادًا عند المحيط فتغلظ بها قشرة الارض وبذلك تم تركيبها من الاجسام النارية والرواسب المائية وكان ما شخص منها وانحسر عنه الماء قارّاتٍ وجُزُرًا ومستقرُّ الماء بحارًا وحينئذٍ صارت صالحةً لظهور ذوات الحياة عليها كما شاء الخالق الحكيم فوُجد النبات اولًا ثم تلاهُ الحيوان متدرجًا كل فريق منها من ادنى طبقاتهِ الى ان بلغ آخر سلسلتهِ واعلاها

فاما الرواسب المائية الداخلة في تركيب هذه القشرة فانها تكون على هيئة طبقات خشنة السطوح منضّدة بعضها فوق بعض تنضيدًا متراكبًا متسقًا وهي مؤلفةٌ في غالب امرها من حُثالة الصخور النارية التي كان يجاذبها السيل الجُحاف فتتماسك به فترسب محاكيها بقوّة الثقل كما يرسب سائر الموادّ الثقيلة في الماء. وهذه الحثالة بعضها رملية تولدت منها الامارق والحصّبات والقَنَد. وبعضها طُفالية يغلب فيها ما يُعرَف بسلكات الشبّ تولد منها المَدَر والصلصال. وبعضها جصّية جُلّ عناصرها كربونات الكلس ومنها هذه الصخور الجبلية ذات الرؤوس المشمعة كأنها ارصفة

المرجان . وبعضها مؤلفٌ من حُطام المَوالك من الكائنات الحيَّة وليست بقايا هذه الكائنات بالشيء اليسير فان آكامًا في الارض وجُزُرًا في البحار قد تكونت منها . ومن بقايا الهياكل الحيوانية الاتربة الطباشيرية ومن حطام النبات المتحجر النفط والفحم والحُمَر وما اصدق قول علاّمتنا الشهير الشيخ ناصيف اليازجي رحمهُ الله تعالى

لو كان يمكن ان نميّز ارضنا لوجدتَ نصف ترابها رِمَمَ البِلَى

واما الصخور النارية فتُعرَف بشكلها البلوري الذي تهيأت عليهِ عند برد القشرة الارضية قبل تكوُّن الطبقات الرسوبية وتُفرَّق عنها بانها غير منضدة طباقًا بعضها فوق بعض وبانهُ لايرى فيها شيء من الحثالة ولا ما يدلُّ على انها قد رسبت في الماء رسوبًا ولكنها ذات منظرٍ يدلّ على انها قد انقذفت كما هي من فوّهات الصدوع التي تشققت بها قشرة الارض عند تكوُّنها على ما سبقت الاشارة اليهِ وانتشرت في الارض الرسوبية فمنها ما ترصَّع فيها على شكل السامات المعدنية ومنها ما تجمَّع على هيئة الركاز ومنها ما انبسط صفائح كما يُرَى في بعض الحمم المتقذفة حديثًا ولذلك تسمى بالصخور المتقذفة والبلورية وفيها توجد الفلزّات التي يُبحَث عنها في علم المعادن كالذهب والفضة والنحاس والحديد والرصاص وغيرها

ولتكوُّن الارض على الوجه الذي ذكرناهُ ادلةٌ كثيرة نكتفي منها بالقدر الذي يسعهُ هذا المقام مما يفي ببيان صحة هذا القول . فمن ذلك استدارة شكلها المستفادة من دورانها على نفسها وهي في حال السيلان فانا لو اخذنا كتلة مائعة وتهيأ لنا ان ندبرها على نفسها دورانًا مستمرًّا لاتخذت بالضرورة الشكل الكُرَويّ . ومنهُ البراكين والزلازل والحِمام (جمع حَمَّة) اي الينابيع الحارّة الدالّة على النار التي في باطنها . ومنهُ انا اذا تعمقنا بالحفر في طبقاتها سواءٌ كان في السواحل ام في الجبال وفي المناطق الحارّة ام المتجمّدة فبلغنا عمقًا محدودًا كانت درجة الحرارة واحدة في جميع الجهات فانها تكون على عمق ٢٥ مترًا ١١° (س) ولذلك كانت حرارة ماء الآبار في العمق المذكور على درجة واحدة في جميع الجهات صيفًا وشتاءً . ثم اذا تعمقنا بالحفر زيادةً على ذلك ارتفعت الحرارة في كل ٣٠ — ٣٣ مترًا درجة فتبلغ على عمق ٣٠٠٠ متر ١٠٠ درجة وعلى عمق ٢٠٠٠٠ متر ٦٦٦ درجة ولا تزال ترتفع كذلك حتى تبلغ على عمق ٤٠٠٠٠ متر نحو ١٣٠٠ درجة وحينئذٍ تكون كافية لصهر جميع الاجسام

المعروفة في الطبيعة

اما كيفية تكوُّن القشرة الارضية ورسوب طبقاتها السطحية فتُعرف بالقياس على الحوادث الطبيعية التي لا تزال لعهدنا تُحدِث في سطحها تغييرًا. فمن ذلك ما تفعله الامواج في تكوين الشواطئ فانها لا تزال تكسّر على صخورها الرملية فتحملها وتحمل نُحالتها الى الاعماق الى ان تُحاتّ تلك الصخور على توالي الساعات وترسب في الماء رمالًا تقذفها الامواج الى الشاطئ وبذلك تتكون السواحل الرملية . ومنها ما تحدثه السيول في ظاهر الارض من شقّ الاخاديد وحمل الصخور التي تقتلها وتجرفها من اماكنها فتلقيها في اماكن اخرى او تجمع بعضها على بعض فتنبطح بها تلك السيول ويعلو عنيفها بما يرسب فيه من الغِرْيَل والجُفاء وربما انسدَّ مجراها بما يتراكم فيه من الصخور او ينهار عليه من الاراضي التي تحفّها المياه فتنصرف في مجرًى آخر تتخذهُ لنفسها ويرسب ما جرفتهُ في ذلك الغدير الباقي ثم ينضب ماؤهُ فتبدو تحتهُ ارضٌ غضرة تصلح للنبات والزرع . وقس على ذلك كثيرًا من الحوادث التي فعلت على سطح الكرة فعلها المتنوّع فمنها ما مضى على فعلهِ ومنها ما توقف فعلهُ بسببٍ من مثل ما ذكرناهُ فنشأ عن ذلك كثيرٌ مما نراهُ من الوهاد والهضاب والاراضي الرملية والمَدَرية والحصْبة وغيرها . فاذا قُرِن بين هذه التغيّرات وما شاكلها من التغيّرات القديمة التي حدثت في القشرة الارضية عند اول تكوُّنها واعتُبِر ما تفعله البراكين والزلازل في ايامنا من نهوض الارض وخسوفها عُلِم كيف ارتفعت الجبال وانبسطت السهول وتكوّنت الجُزُر وتهيأت السواحل والانهار

ومن رقي من السواحل الى الجبال وتأمل في كيفية وضع الطبقات الرسوبية في جوانب الاكام التي يمرّ بها وجد من سافلها ما هو منحرف الوضع مائلٌ صُعُدًا نحو مركز النتوء وربما كان بعضها منقلبًا وعلّة ذلك بديهية الادراك لان تلك الطبقات لو كانت على وضعها الاول حين رسبت لوجب ان تكون باسرها افقية منضدة تنضيدًا نظاميًّا ولذلك يظهر للناظر من اول وهلةٍ انّ النتوء قد طرأ عليها بعد الرسوب فارتفعت بما عليها من الطبقات . وكثيرًا ما يُرى هضبتان متوازيتان والطبقات ظاهرةٌ فيهما متطابقةٌ تطابقًا تامًّا وربما كان في احداها حيدٌ يقابلهُ في الاخرى تجويفٌ بهيئته حتى يُخيَّل انهُ لو امكن ضمّ احداهما الى الاخرى لالتحمتا التحامًا تامًّا . واذا نقبنا في

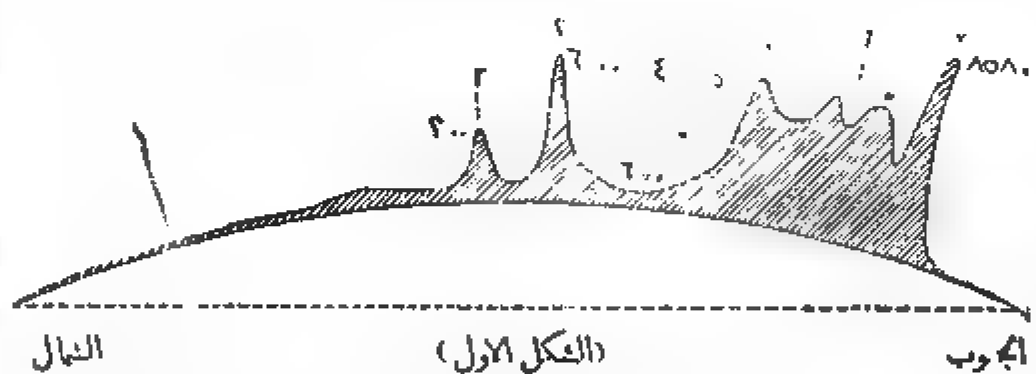
هذه الطبقات وجدنا فيها آثار نباتٍ وحيوان من متحجرات الاطوار الجيولوجية الاولى فمنها في لبنان معادن الفحم الحجري في كثيرٍ من جهاته ومناجم السمك المتحجر في جبال ترنج . ولهذه المتحجرات من القيمة في اعين ارباب البحث ما لا يقوم بحقّهِ وصف الواصفين فانهم بها اهتدوا الى كيفية وضع الطبقات الارضية وتقدير ازمنة تكوينها وتعاقب الحوادث الجيولوجية عليها بفحص الاراضي التي وُجِدت فيها والنظر الى اختلاف انواعها وتفاوت طبقاتها في سُلَّم البناء والاعمال الحيوية طورًا فطورًا على ما سنشبع الكلام عليهِ في محلٍّ آخر ان شاء الله

وفي الجملة فان هذه الكائنات المتحجرة نباتًا كانت ام حيوانًا تختلف باختلاف طبقات الاراضي الرسوبية فتكون كثيرة العدد راقية البناء في طبقاتها السطحية الحديثة العهد بالاستحجار . فترى في رواسب الطور الثالث الجيولوجي عظام الحيوانات ذات المراتب العليا وحطام الابنية الكثيرة ما كانت تتألف منهُ غياضٌ واسعة . وفي الطور الذي قبلهُ تُرى المتحجرات قد انحطَّت مرتبةً وبناءً ولا تزال كذلك كلما تقدَّم طورها وتقادم عهدها حتى يُبلَغ الى اسفل الطبقات الرسوبية فلا يعود يُرى اثرٌ للكائنات الحية وحينئذٍ تقلّ الحُثالة الرسوبية وتبتدئ الطبقات النارية التي انعقدت من عناصر قشرة الارض بيرد تلك العناصر على ما تقدم تفصيلهُ فترى تلك الطبقات منضّدةً تنضيدًا منتظمًا لا تتفاوت في جميع انحاء الكرة ولا يختلف وضعها وترتيبها باختلاف الاماكن كما هو الحال في الطبقات الرسوبية

اما الجبال فقد سبق انها نشأت من ارتفاع قشرة الارض بقوّة النار الباطنيّة في الاطوار الاولى وهي ليست شيئًا مذكورًا بالقياس الى حجم الارض مهما ارتفعت فلا تؤثر شيئًا في شكلها الكُرَويّ لان اعظمها ارتفاعًا لا تُعَدّ في عظم جرم الارض الا بمنزلة الخشونة في قشرة البيضة . وهذا من القضايا التي كانت معروفة عند المتقدمين فقد نقل القزويني في كتابهِ عجائب المخلوقات عن محمد بن احمد الخوارزمي ما نصّهُ "الارض في وسط السماء وهي مدوَّرة مضرَّسة من جهة الجبال البارزة والوهاد الغائرة وذلك لا يخرجها عن الكرة اذا اعتبرت جملتها لان مقادير الجبال وان شمخت صغيرة بالقياس الى كرة الارض فان الكرة التي قطرها ذراع او ذراعان اذا نتأ منها كالجاوَرْسات لا تخرج عن الكرة" اه . وقد حسب المتأخرون قياس الارض وعلو

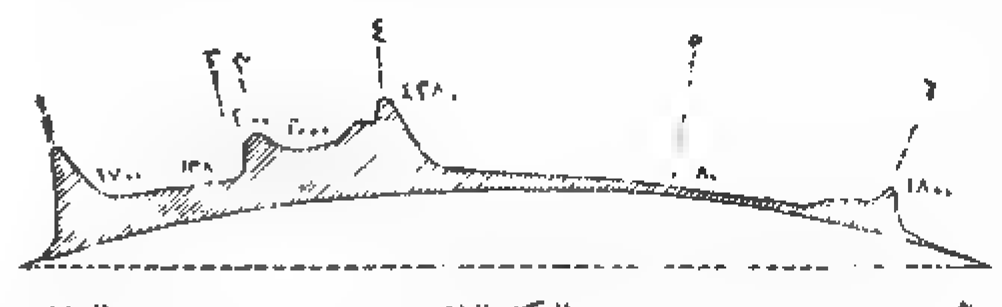
جبالها بالتدقيق فبلغ قطرها الاستوائي ٨٦٢ ٧٥٤ ١٢ مترًا ومحورها اي قطرها من القطب الواحد الى الآخر ٣٥١ ٧١٣ ١٢ ومحيطها ٠٠٠ ٠٠٠ ٤٠ متر وسطحها ٠٠٠ ٠٠٠ ٥٠٠ الف متر مربع وتقدير قشرتها الصلبة ٠٠٠ ٤٠ متر ونهاية ما وصل اليه علوّ الجبال الشامخة عن موازاة سطح البحر ٨٤٠ ٨ مترًا

وقد وضعنا الرسوم الآتية لبيان هيئة القشرة الارضية وبعض جبالها الشاهقة بالنسبة الى ما حولها من السهول والوهاد . ففي الشكل الاول رسم قسم من قارة آسيا مقطوعًا



(الشكل الاول)

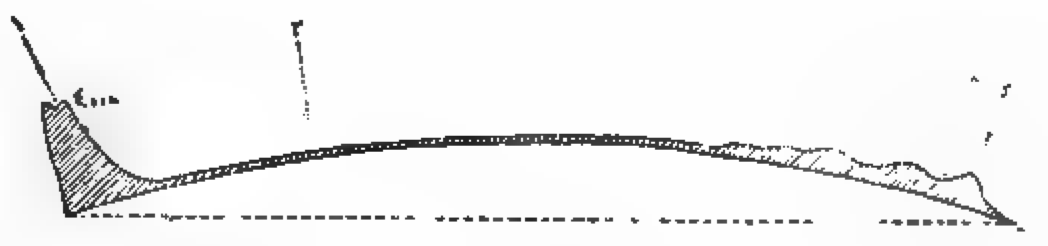
قطعًا عموديًا من الشمال الى الجنوب فالثلث الاول منه يشتمل على سيبريا[1] وهي تاخذ في الارتفاع جنوبًا حتى تبلغ سلسلة جبال التاي[2] التي ترى في وسط الشكل ويجانبها النشز الذي يسميه الصينيون تين شان[3] اي الجبال السماوية وهي تبلغ من ٠٠٠ ٤ الى ٠٠٠ ٦ متر علوًا ثم تنهبط فيتكون ثمَّ وطاء انور[4] . والثلث الاخير من الرسم يشتمل على طودٍ شامخ يُعرَف بجبال تيبت[5و6] ويجانبه جبال حِمَلايا[7] التي تأخذ صُعُدًا الى الطرف الجنوبي ثم تنقطع دفعةً واحدةً فوق بحر الهند فلذلك كان جميع النتوء القاري قدمًا في احد طرفي القارة وهو غير مستوٍ كما ترى



(الشكل الثاني)

وفي الشكل الثاني رسم اميركا الشمالية مبتدئةً بين الاوقيانوس الباسيفيكي

والاوقيانوس الاتلنتكي بسلسلة جبال ساحلية(١) على عكس ما في الشكل الاول وبجانبها الى الجنوب رابية الحبرة الممهة(٢) ثم تبتدئ سلسلة الجبال الصخرية(٣-٤) ومبلغ ارتفاعها ٤٢٨٠ مترًا وفي حضيضها فحوة نهر المسيسبي(٥) الذي يدفع في خليج مكسيكو وعند منتهاهُ سلسلة جبال الالغاني(٦)



الشمال الغربي (الشكل الثالث) الجنوب الشرقي

وفي الشكل الثالث رسم جبال اميركا الجنوبية ممتدة من الشمال الغربي سلسلة جبال اندس(١) وهذه السلسلة تنحطّ في اتجاهها نحو الجنوب الشرقي فتكون ثمّ القاع المعروف بحوض الامازون(٢) منتهيًا بسلسلة جبال البرازيل(٣ و٤). ومن النظر الى هذه الاشكال يتبين اختلاف تكوُّن القارّات وانها ليست على نظام واحدٍ من جهة ما فيها من التضاريس والوهاد

وتغمر المياه نحو ثلاثة ارباع سطح الكرة والربع الباقي هو الذي يتكوّن منهُ البرّ بما فيه من القارّات وما تشتمل عليهِ من السهول والجبال والهضاب والوهاد . وقد بلغ غور البحار في بعض اعماق الاوقيانس الاتلنتيكي ٩٠٠٠ متر ومعدَّل غورها المتوسط من ٤٠٠٠ الى ٤٢٠٠ متر فما فوق مع ان معدَّل ارتفاع القارّات من ٥٠٠ الى ٦٠٠ متر فيكون بروز القارّات عن محاذاة سطح البحر نحو $\frac{1}{٢٠}$ من غور الاوقيانس في جميع اطرافهِ وقد قدّروا ان المياه لو امتدّت بالسواء على جميع سطح الكرة لكانت طبقةً يزيد سمكها على ٢٠٠ متر



(الشكل الرابع)

وارض البحار كأرض القارّات فيها وهاد وربى وسهول وجبال وكل وهدةٍ فيها

تقابل جبلاً من البرّ ويقال ان كل غور في البحر انما هو حضيض سلسلةٍ جبلية موجودة او آخذة في النتوء وفي الشكل الرابع بيان المقابلة بين اغوار البحر وتضاريس الجبال وفي كل ما ذُكر في هذه النبذة تفصيلٌ طويل لا يسعنا استيفاؤُهُ في هذا المقام

اماليّ لُغَوِيَّة

(تابع لما قبلهُ)

ولا يخفى ما في هذا النمط البديع من الحكمة والاتقان فان ترتيب الاوضاع على هذا النظم وجمع كل جنسٍ من المعاني تحت جنسٍ من التراكيب مبدوءٍ بحرفين من تلك الاصول من اوقع الامور في النفس وأقومها في الطبع لما فيهِ من المطابقة بين جانبي اللفظ والمعنى والمناسبة بين طرفي الاصل والفرع وفيهِ من البداهة الشاقّة عن قوّة السليقة وذكاء الخاطر ما يقضي بالعجب العجاب واعجب ما فيهِ صدورهُ من الانسان وهو على حال الفطرة وفي إبان البداوة وكفى بذلك دليلاً على سموّ طبقة العقل الانساني وما أُودع فيهِ من القدرة والابداع

واذا تفقّدت اللغات الساميّة الباقية الى اليوم وجدت هذا المسلسل مختفيًا فيها تحققًا يقطع الريب وهو في لغتنا العربية اكثر واظهر حتى لا نكاد نستقري تركيبًا الا ترى فيهِ ما يدلّ على هذا الاصل ويرجع اليهِ ولو تأويلاً من طريق المجاز الا ما تخلّف عن سلسلتهِ لامرٍ طارئٍ على اصل الوضع كأن يكون مُبدَلاً من لفظٍ آخر او مقلوبًا عنهُ او داخلاً من لغةٍ اخرى . وهذا ما تنبهت لهُ العلماء قديمًا وممن صرّح بهِ الامام البيضاويّ في تفسيرهِ المشهور ونصّ عليهِ في غير موضعٍ من هذا الكتاب من ذلك ما ذكرهُ عند قولهِ ومما رزقناهم ينفقون قال وانفق الشيء وانفدهُ أخوان ولو استقريت الالفاظ وجدت كل ما فاؤُهُ نون وعينهُ فاء دالاً على معنى الذهاب والخروج . وقال بُعَيد ذلك عند قولهِ واولئك هم المفلحون والمفلح بالحاء والجيم الفائز بالمطلوب كانهُ الذي انفتحت لهُ وجوه الظفر وهذا التركيب وما يشاركهُ في الفاء والعين نحو فلق وفلذ وفلى يدلّ على الشق والفتح . اه . واليهِ يشير صنيع الفيّوميّ في المصباح ومن جرى على اصطلاحهِ من اصحاب كتب اللغة فانهُ يقول في عنوان كل باب الالف والباء مثلاً وما يثلثهما الالف والتاء

وما يليها وهلمّ جرّا وعليه درج الاعاجم فيما جمعوهُ من كتب اللغة كغريغ ومن حذا حذوهُ فانهم اول ما يبدأون المادّة بالمضاعف ثم يأتون على عقبهِ بالثلاثي وما فوقهُ خلافًا لمن ادّعى انهُ ابتكر ذلك في أُخرَيات هذه الايام

وهذا الموضع مهمّ للغويّ اذا كان مراعيًا لهُ وكان عندهُ من سلامة الذوق ما ينبههُ الى مناسبات الاوضاع للمعاني اعانهُ على كشف كثيرٍ من اسرار اللغة واهتدى بهِ الى تطلّب الالفاظ من مظانّها ووضعِ الكلم في مواضعها واستظهر بهِ على حفظ الكثير منها بما بينها من الارتباط والتواطؤ بحيث يتنزل ذلك من نفسهِ منزلة قانونٍ كليّ ترجع اليهِ الجزئيات المندرجة تحتهُ وبذلك تنطبق اللغة على حدّ سائر العلوم . ولا يخفى ان اللغة اليوم قد اصبحت كانها لغة قومٍ آخرين لذهابها من الالسنة من عهدٍ عهيد وايداعها بين الواحٍ من المصاحف لا تُبدِئ ولا تُعيد فما عسى الدارس ان يحفظ من تلك المفردات المشتّتة والمعاني الجزئية التي يعتم بها الذهن ويضيق من دونها الذكر ثم ما عسى ان يثبت في محفوظهِ من تلك الصور المرسومة على الالواح تمرّ بطرفهِ مرّ السحاب وهو في كل يومٍ يقرع سمعهُ ويتكرر عليهِ من اللفظ المحرّف والكلم الركيك ما يذهب بذلك الاثر المجازيّ الذي ينطبع في خيالهِ عن طريق الباصرة . ألا وان اللفظ انما وُضع ليكون مسموعًا لا منظورًا والخاصة انما هي الاصوات الناطقة لا الرسوم الصامتة فكيف يتأتى لهذه المناجيات السرّيّة ان تغلب على تلك المناغيات الجهرية مع تواترها على حواسّهِ في المعاشرات اليومية والمحادثات البيتية لا ينطلق لسانهُ الا بها ولا يجري في خاطرهِ الا صُوَرها ولا يرنّ في صماخهِ الا صداها

قلنا وبهذا يمتاز كتاب الاعاجم على كتّابنا فان الكاتب منهم لا يتكلف في الالفاظ والتراكيب صُوَرًا غير ما يجري بهِ لسانهُ في المخاطبات المألوفة فالمترسّل منهم والخطيب والكاتب والأُمّيّ والشيخ والغلام لهم لغةٌ واحدة لا تتفاوت الّا في المعاني ووجوه الخطاب وسائر القوانين اللفظية واحدة لا تتغير الّا على جهة التأنق في المنطق وطلب الايجاز او الاطناب ما هو من صنعة البيانيّ واسلوب الخطيب ولذلك ترى الكتّاب عندهم واصحاب الانشاء والتصنيف ولو في بعض انواع التصص لا يكاد يأخذهم العدّ . واين ذلك من حال الكتّاب عندنا وما تقتضيهِ صناعة القلم من كثرة التعمّل والترسّل وكدّ الذاكرة بحفظ المفردات والامثلة التركيبية واخذ السليقة بما لم تعهدهُ في نشأتها وحملها على

ما ليس في مطبوعها حتى ان الكاتب منا بهذه اللغة لا يكاد يتميز عن الاجنبيّ فيها لبعدها عن تجنّبو وتناولو اياها بعد استحكام اللغة العاميّة منهُ وتعزّز ملكتها فيه بما يتهيّأ لها من اسباب التجدُّد والرسوخ على ما قدّمناهُ . ولذلك قلّ عدد الكتاب منا وبَعُدَت مسافة التفاوت بينهم بتفاوت قُوى الملكات وبداهة الروايا وحدّة البصائر شأن سائر الصنائع المنفصلة الخارجة عن الغرائز المطبوعة وكاد الضعف لا يخلو من كلام افصح الكتّاب وامرنهم على الاساليب العربية لانها مأخوذة عندهم بالتكلف والمزاولة فترى كلامهم يعلو ويسفل ويختلط فيهِ الفصيح بالركيك والغريب بالمبتذَل كما يشهد بذلك من تفقدهُ بالنظر الدقيق والبصيرة النقّادة

(ستاتي البقية)

الجرائد

ليس في الذرائع اللسانية ولا في الوسائل الكتابيّة شيءٌ كالجرائد في احياء اللغة واصلاح العبارة واطلاق الفصيح من سجن الإغفال كما انهُ ليس أقدر منها على افساد الذوق واستعمال المستهجن . ألا وان الجريدة خطيب اللغة الفسيح يتصل صوتهُ الى اطراف العامر ويتلقى معظم الناس كلامهُ بالتسليم فان كان اربابها من كاشفهم العلم الواسع والبحث الدقيق باسرار اللغة واعانتهم الفطرة الزكية على التصرف في المعاني ووجوه الكلام وكانوا ممن يدعون اللفظ فيجيب مطيعًا انشأوا للأدب والكتابة دولةً عزيزة السلطان ممتدّة الاكناف تنشر لوآءها في كل صقع من الارض بما تبثّ بين الناس من الفوائد وتجلو عليهم من الدقائق وتجيز كتّابهم بالتنويه والذكر الحسن

ولكن اذا كان كتّابها واهين عن الاضطلاع بها قاصرين عن اعطائها حقّها من حسن البيان وتهذيب الكلام وموافقة الاحوال جنت على الادب والكتابة جناية كبيرة وأرخت من تشويش عبارتها ومُجنة لغتها على محيا البلاغة سجوفًا وعلى وجه الفصاحة سدولًا بحيث لا يمرّ طويل من الدهر حتى تزايل القلم اركان محاسنهِ وتسقط دعائم بلاغتهِ وتصبح كأن لم يسبق بها عهد

على ان جرائدنا والحمد لله مع تفاوتها في اغراض الكتابة واختلافها في مراتب

العبارة قد ايقظت الفصاحة من رقدتها واقامت البلاغة من ضجعتها بما نبّهت الناس الى العناية بامر الانشآء واوجبت عليهم ان يأخذوا له حذره ويقدروهُ قدرهُ . ومن أعاد النظر الى حالة القلم منذ ثلاثين سنة وقابلها بحالتها في يومنا هذا عرف ما أجدت الجرائد ورأى ما جرّت من الفوائد وتبيّن ما فعلت هذه المنشورات في خلال عهد قصير لم تكن البلاد في اوائلهِ مطيقة اجتناء فوائدها ولا خليقة بان تذوق شهد عوائدها كما هي الى اليوم ولم يكُ ذلك الا عن قلّة عداد الدارسين وخدَمة العلم واين حالها تلك مما نراهُ من حالها اليوم وقد تعدّدت المدارس وكثر سواد الطلاّب وراجت سوق الاقلام حتى اوشك ان يكون في كل بيتٍ للعلم طالب وللبلاغة عاشق وللجرائد متيَّم يتشوّقون الى تسريح النواظر في رياضها الدواضر ويرقبون ظهورها رِقبة هلال العيد ليتنسّموا أَرَج البلاغة عن أزهار سطورها ويبرّدوا لاعج الشوق باستطلاع أنبآئها واستشفاء أخبارها ويغرسوا في النفوس سروغًا من فوائدها ويبسطوا شرك المطالعة لطير معارفها

وقرّاء الجرائد في بلادنا في زيادة سنة بعد سنة كالشجرة الآخذة في النماء بزيادة من ينشأ فيها من الشبّان المتعلمين خصوصًا وقد عرّفتهم الايام وأثبتت لذويهم الاختبار ان مطالعة الجرائد من انفع الامور لهم اذ تنفهم على فصيح الكتابات وتعرّفهم مناهج الانشآء واساليب التعريب فضلاً عما تصونهم عن إضاعة اعزّ اوقاتهم فيما لا يجنون منهُ فائدة ولا يجلّون منهُ بطائل . وهذا من الدواعي الموجبة على الجرائد نزاهة العبارة عما يوحوس في الصدور كما يحسن بها أن توقظ الناس من الرقاد في دُجى عادات لم ضائرة ومألوفات شائنة بحيث تكون حامية الادب وسيف التهذيب فانها تُعرَض على كل عين وتذهب الى كل أين فيتناولها الغبيّ والذكيّ وتدخل حانوت التاجر ودير الراهب وغرفة الشابّ وحجَلة العذرآء . ولا يخفى ان الجرائد بتكرّر صدورها على مرّ الايام فتؤثر في المطالع ما لا يؤثرهُ سواها من المطالعات فيترتب على هذا وجوب النظر فيما تؤثرهُ بحيث يكون حميد العاقبة جميل المغبّة وهي الخطّة المتبعة عند اصحاب جرائدنا وكتّابها الادبآء وفّقهم الله الى ما به حياة الآداب وتهذيب الأخلاق

هذا ومن المعلوم ان الجرائد هي المبقية لآثارنا والمترجمة عن علومنا والمبيّنة باخلاقنا والدالّة على حضارتنا والمشيرة الى كل صفاتنا فهي بمنزلة تاريخ لجميع احوالنا

ولهذا كانت جديرة بالمقام الاعلى من الاعتبار لأن ما لا قدر له اليوم في اعيننا سيكون له شأن كبير عند اعقابنا يتعرّفون منهُ احوالنا ويستطلعون شؤوننا واحوالها بذلك المجلاّت العلمية فانما هي الباقية في مستقبل الايام

ثم ان هذه المجلاّت اذا التُفِت اليها من حيث ما تضمن من الفصول المهذَّبة والتقارير المدقّقة في كل علم من العلوم ممّا لا يتأتى لكثيرٍ من اهل الصناعة اكتشافهُ ولا يتسنّى لذوي العلم ان يتوصلوا اليهِ بل ما عساهُ لم يخطر لاكثرهم توجيه الفكر اليهِ كانت خليقةً بأن تُفضَّل على كثيرٍ من المؤلّفات

ولا شك انهُ لم يزل في بعض العلوم دقائق لم تهتك الاقلام حجابها ولطائف لم تستشفها البصائر وعلى مسئلة واحدة لا يؤلف كتاب ولكن يُنشأ خطاب ولهم في اعتقاد علمآئنا ان ايضاح دقيقةٍ واحدةٍ من علم او كشف غامضة واحدة من فنٍ اجدى واشرف من تأليف كتاب في العلوم التي لو جُمع ما أُلّف فيها ونُضّد بعضهُ فوق بعض لجآءَ عن مجموعهِ صرح شامخ

وقد كان نشر التقارير العلمية والمقالات الادبيّة والتاريخيّة قبل نشأة الجرائد امرًا معدومًا على غزارة نفعهِ وعزّة فائدتهِ ومذ ظهرت دعت كتّاب البلاد واصحاب الذوق والعلم من كل أَوب الى مشاركتها في بث الفوائد بنشر ما يزحزح الستائر وينير البصائر من المقالات والتقارير

ويتحصّل ما المت بهِ في الكلام على الجرائد انها بمكان من الاعتبار من حيث اللغة والانشآء كما انها ذات مرتبة سنيّة من حيث التاريخ وتقرير الحوادث وانها من اكبر الادلّة على التوغل في الحضارة والبسطة في المعارف كما انها احسن قلادة تحلّى بها جيد هذا الزمان والسلام

سعيد الخوري

الشرتوني

المنظر الطيفي والاجرام الفلكية

اذا اجتاز النور من مادةٍ لطيفة الى كثيفة او بالعكس يتكسّر ويحلّ كما لو نفذ قطرات المطر او عدسية محدَّبة او موشورًا بلوريًّا فينشأ عن هذا الانحلال ما يسمو

العلماء بالطيف الموشوري وهو عبارة عن انحلال النور الى الوانهِ السبعة التي تُرَى في قوس السحاب ويجمعها على ترتيبها هذا البيت.

بنفسجي نيلي فكحلي اخضرٌ   فاصفرٌ فبرتقالي احمرُ

ونسمّي بالالوان الاصلية لانها اوضح الالوان التي يَنحلّ اليها النور والاّ فان هناك الوانًا لا تحصى لانك اذا راقبت انكسار الاحمر مثلاً وجدتهُ مختلفًا بين احمر مشبع يمرّ شيئًا فشيئًا الى احمر صافٍ ثم الى احمر مشوب بالبرتقالي وبين كل واحدٍ من هذه المراتب والتي تليها مراتب اخر لا يكاد يتميز بعضها عن بعضها لتدرُّجها في اللون تدرُّجًا خفيًا فلا يكون منها خطّان بلونٍ واحدٍ

ثم انهُ اذا نفذ شعاع من ثقب صغير على موشورٍ في موضعٍ مظلم ونُظِر الى الطيف الحاصل عنهُ بِمنظَر نظهر فيهِ خطوط سوداء او لامعة في وسط كل واحد من الالوان السبعة المذكورة متفرقةً تفرُّقًا غير مطَّرد من البنفسجي الى الاحمر تسمى خطوط فرنهوفر نسبةً الى المعلم المذكور لانهُ هو الذي اكتشفها وتعتبر هذه الخطوط ادق كاشفٍ عن المواد وهي كثيرة العدد فقد عدّوا منها من ٦٠٠ الى ٢٠٠٠ على حسب قوة المنظر وهي واحدة ابدًا في العدد والهيئة والوضع مهما كانت زاوية انكسار النور ومادّة الموشور الذي تخصّ بهِ فلا يظهر فيها تفاوت الاّ من جهة القوة والضعف بالنسبة الى النور الذي تصدر عنهُ كأن يكون من نور الشمس او النجوم او نور مصباح الى غير ذلك. واظهر هذه الخطوط سبعة ميزها المعلم المشار اليهِ بان اطلق على كل واحد منها اسم حرف من الاحرف اللاتينية التي هي B C D E F G H

وبواسطة هذه الخطوط توصل العلماء الى معرفة ما في الاجرام الفلكية من المواد فاخترعوا الآلة المعروفة بالمنظَر الطيفي (السبكتروسكوب) وهي آلة مولفة من انبوبة يمرّ فيها النور الى موشور (ا) او موشورات بلورية ويتجه الى الموشور منظَران احدهما (ب) ترى بهِ الخطوط الظاهرة على الالوان والثاني (ل) فيهِ مقياس تقاس بهِ الابعاد بين هذه الخطوط فتتعين بهِ مواقعها في الطيف. فاذا اريد

الكشف عن مادةٍ ما تُشعَل في لهيب المصباح (ت) فينفذ نورها من الانبوبة الى الموشور فينكسر هناك فاذا كان في المادة المُشعَلة ليثيوم مثلاً ظهر خطٌ لامع جدًّا في الاحمر وآخر اقل منهُ لمعانًا في الاصفر . او صوديوم ظهر خطٌ لامع في الاصفر او بوتاسيوم فخطٌ لامع في اواخر الاحمر وآخر في البنفسجي وهكذا . وعلى هذه الطريقة ثبت وجود عناصر كثيرة في الاجرام الفلكية من عناصر ارضنا منها في الشمس الهدروجين والباريوم والحديد والصوديوم والكوبلت والزنك وغيرها. ومنها الصوديوم والمغنيسيوم والبزموت والانتيمون والزئبق وعناصر اخر في الدَّبَران و α (ألفا) الجبَّار وابط الجوزآء والشعرى اليمانية الى غير ذلك مما لا نطيل باستيفائهِ ومما يقوي بهِ الدليل على ان هذه الاجرام باسرها قد تكونت من سديم واحد انفصل قطعًا متعددة صارت شموسًا وانفصل عن هذه الشموس قطع اخرى تكونت منها السيارات والتوابع فانتظمت هذه الاجرام كلها جاريةً تحت ناموس واحدٍ يدور بعضها حول بعض على احسن نظام واكمل ترتيب تسبّح بمجد صانعها الخلاق البديع

خليل الخياط

وصايا صحيّة

كلامٌ في البصر — الانسان يدرك بالحواس الظاهرة ما في العالم من الكائنات ويهتدي بها الى معرفة ما ينفعهُ وما يضرهُ من الموجودات وذلك يستلزم ان تكون الاعضآء التي تقوم بها هذه الحواس سليمةً . ولما كان البصر اكثرها استعمالاً واوفرها نفعًا واشدها تأثرًا وانفعالاً احببنا ان نورد في هذه النبذة الوجيزة اهمّ الاحكام الصحية المتعلقة بهِ فنقول

لا يخفى ان البصر الذي تدرك بهِ صور المرئيات ومقاديرها وسائر كيفياتها انما يقوم بالعين التي هي ابدع ما ركّب الله تعالى في الانسان وذلك بان تنكسر اشعة النور عن سطوح المرئيات وتدخل العين من القرنية الشفافة فترتسم صورها في الطبقة المعروفة بالشبكية جريًا على احكام مقررة في الفلسفة الطبيعية وفي علم منافع الاعضآء (الفسيولوجيا) ليس من غرضنا ان نتعرض لها هنا ولكننا نقتصر على بيان فعل النور والالوان بالعين

ثم نستطرد الى ذكر القواعد الصحية على قدر ما يقتضيهِ المقام

اذا تعرَّض الانسان للنور القوي مدةً اصابتهُ اعراض تتفاوت في الخفة والشدة تبعًا للعمر والاستعداد المرضي وحالة الصحة والمرض والنقه والعادة وغيرها وتختلف بحسب المادة التي يصدر النور عنها فتنتبه الشبكة تنبهًا قويًّا وتنقبض الحدقة ويتقلص الجفنان وينطبقان وتظهر على الوجه علائم الانقباض والاشمئزاز كما يظهر فيمن نظر الى قرص الشمس او انعكست على عينيهِ الاشعة عن مرآة او غشيهُ سنى البرق لبلاً فخساً بصرهُ. وكثيرًا ما يحدث من ذلك سَدَرٌ وضعف في البصر يبقيان حينًا من الدهر فاذا كان ذلك حادثًا من النظر الى قرص الشمس انطبعت في العين صورةٌ حمراء مستديرة يراها الرائي في جميع الاشياء حواليهِ وقد يكفُّ البصر تمامًا اذا اكثر تحديقهُ في النور القويّ اضطرارًا او جهلاً كما حدث غير مرَّة

وقد تحدث اعراض من هذا القبيل لبعض اصحاب الحِرَف ممن يستعملون النار القوية لصهر المعادن كالصاغة والحدادين ويسبق حدوثها فيهم غالبًا التهاباتٌ في ملتحمة العين والقُزَحية والشبكة . وقال بوشردا انهم كثيرًا ما يصابون بعلة ازدواج البصر والكُمنة والنزف في الشبكة وان النور المستمر يبعث الرمد على انواعهِ كما يُرى في الزجّاجين والطبّاخين واذا استقصيت احوال الذين يحدّقون بصرهم كثيرًا كطلبة العلم والكتبة والمؤلفين والمصوّرين والنقّاشين والجوهريّين وصانعي الساعات وسائر الذين يدمنون النظر في الاشياء الدقيقة وجدتهم حُسَّر الابصار من قِبَل زيادة الانكباب وادمان التحديق فيما تقتضيهِ صنائعهم من العمل ولاسيما في الليل

وترى امراض العين كثيرة في البلاد الحارَّة الكثيرة الوهج البيضاء التربة او الرمليتها كداخلية افريقيا ومصر وفي البلاد التي لا ينقطع عنها الثلج وذلك لقوَّة انكسار النور عنها وشدَّة الحرارة الواصلة الى العين بالاشعة المنكسرة وبخلاف ذلك ترى الظلام الدامس يزيد في حسّ العين ولكنهُ يضرُّ بها فتتسع حدقتها فاذا فوجئت بالنور حينئذٍ خسأت وتيَّبت . واذا مُنع النور عن العين منعًا تامًّا اصابتها حالةٌ تُعرَف بالجَهَر من شأنها تقوية الشعور بالمرئيات في الظلام حتى يصير المصاب بها قادرًا على تمييز الاشياء الدقيقة في ظلمة الليل البهيم كما يميزها الصحيح البصر في الضوء الواضح ويظهر ذلك في الذين طال حبسهم في السجون المظلمة وربما آل بهم الامر الى الحَسَر والكُمنة وتمدُّد الحدقة تمدُّدًا مستمرًّا

اما تأثير الالوان في العين فلا يكون مضرًّا على الاطلاق ولكن بعضها نافع في الغاية كالازرق والاخضر وهما اكثر الالوان شيوعًا في الطبيعة واحسن ما ترتاح اليه وتقرّ به الابصار قال ابن سينا

وانفع الالوان للابصارِ ما أسودّ اوما كان ذا اخضرارِ
والبيضُ والصفرُ اذا ما تشرقُ ضوءها فإنّ نورها يفرِّقُ

على ان سائر الالوان ولاسيما الحمرآء والبنفسجية مضرّة بالبصر ولاسيما اذا كانت العين ضعيفة

والعين نفسها لا تكون على قياسٍ واحدٍ من جهة البصر في جميع الافراد فان بعضهم يتأثرون بالضوء ولو كان قليلاً ولا يطيقون النظر الى الاشيآء الدقيقة وهذا الخلل يُصلَح بالزجاجات المسطحة الملوّنة باللون الازرق او الاخضر وهي تلائم الناقهين من امراض العين . وبعضهم يكون بصرهم قصيرًا لزيادة تحدُّب الجليدية (البلورية) وهي احدى الرطوبات المكسّرة للنور في العين فيكون مجتمع الاشعة فيها اقرب ما ينبغي ولذلك لا يبصر اصحاب هذه العلة الاشيآء الا عن قرب وهذا الخلل يُسمّى بالحسَر[1] وهو يُصلَح بالزجاجات المقعرة. وبعضهم لا يبصرون الاشيآء الا عن بعد لان الجليدية فيهم مسطحة فيقع مجتمع الاشعة ابعد مما يلزم في الحالة الصحية وهذا الخلل يُصلَح بالزجاجات المحدبة وهو من الخصائص المتعلقة بالعمر فاكثر ما يُرَى في الشيوخ

ويتأثر الصغار بالنور تأثرًا زائدًا فاذا كان قويًّا احسّوا بألم شديدٍ يُستدَلّ عليه بالبكآء والاضطراب وقد تهيج ادمغتهم به فيصابون بالحمى والتشنجات الثقيلة . وهذه الاعراض ترى بالخصوص في اولاد ذوي الثروة الذين يتربون في حجر الترف والنعمة

---

[1] الذي ورد في كتب اللغة حسَر البصر من بابي ضرب ونصر حسورًا اذا كلّ وانقطع من طول مدى وهو نفس المعنى المقصود هنا الا ان هذا لم يكن عند العرب من قبيل العلل لانهم لم يكونوا يعرفون هذه الآفة لما بينّا من اسبابها ولذلك لم يجئ عندهم على صيغةٍ تدلّ على كونه من العلل اللاحقة بالفطرة ولعلّ هذا من جملة فوائد اللغة التاريخية. فلما صار عندنا آفة في العين تعجز بها عن ادراك الاشباح البعيدة وجب نقل صيغته والحاقه بالافعال الدالة على العلل واشباهها لتمييز اللازم من العارض. وهذه الافعال تاتي قياسًا على فَعِل بكسر العين ويكون المصدر منها على فَعَل بالفتح والوصف على افعل وذلك نحو حَوِلَ حَوَلاً فهو أحوَل وخَوِصَ خوَصًا فهو أخوَص وجَهِرَ جَهَرًا فهو أجهَر وقس على ذلك الاما ندر مما لا يُلتفت اليه

ويتعرضون للسهر في البيوت الفسيحة الكثيرة الانوار. وكثيرًا ما يكفّ بصر الاطفال الذين يُعرَّضون على النور القوي بَجأة. وقد يصيبهم القَبَل اي الحَوَل الجانبي اذا كانت اسرَّتهم موضوعة تجاه نافذة يدخل منها الضوء فتتجه ابصارهم اليه فيكون ذلك سببًا لحدوث الخلل المذكور. وفي كثيرٍ من العلل كالالتهابات والحُمّيات وامراض الدماغ يرتاح المريض الى الظلام فيجب ان يُمنع عنه النور القويّ ما امكن اجتنابًا لما يحدث عنه من التهيج. على ان بعضًا من العلل الضعيفة كالانيميا والخنازير يلائمها التعرض لنور الشمس تعرضًا لطيفًا محتملاً

ويجب على طبيب الصحة ان لا يتغافل عن تأثير المزاج في العين فانها تكون كثيرة الانفعال في اصحاب الامزجة العصبية وضعيفة سهلة التهيج في اصحاب الامزجة البلغمية (اللمفاوية) ومائلة للاحتقانات في اصحاب الامزجة الدموية

ولا يُنكَر فعل العادة فيمن اعتاد تثبيت نظرهِ في الاشياء الدقيقة وادمان التحديق اليها بدون اذية كما يرى في الكتبة والنقاشين وغيرهم ممن يتعودون إعمال البصر منذ صغرهم فيتقوى بهِ تدريجًا حتى يصير قادرًا على احتمال ما لا يحتملهُ غير المعتاد الاّ بمشقة وخطر وبذلك يمتاز الواحد عن الآخر من اصحاب الصنعة الواحدة ويظهر فضل المجتهد المواظب على العمل

اما القواعد الصحية التي آثرنا تقريرها فهي

اولاً لا يجوز إعمال العينين بعد الاكل توًّا وادمان التحديق بهما ولا سيما في النور الصناعي الخفيف الذي تكلّ فيهِ العين ويفضي الى شلل الشبكة وكفّ البصر. وينبغي لمن يمارس الاشغال البصرية ان ينقطع عنها طلبًا للراحة كل ساعتين مرة مسرّحًا نظرهُ في الفضاء الفسيح مشرفًا على مناظر النبات الاخضر والجوّ الازرق وغير ذلك من المناظر الطبيعية النافعة. وينبغي لطلبة العلم ان لا يكبّوا على المطالعة في الضوء الضعيف وان يجتنبوا وضع الكتاب وراء ضوء المصباح حذرًا من انعكاس اشعتهِ بقوة الى العين وان لا يقرّبوهُ من اعينهم كثيرًا بحيث تكون مسافة بعدهِ عنها اقل من ٣٥ او ٣٠ سنتيمترًا

ثانيًا لا يجوز استعمال الآلات التي يقوى بها البصر في النور الصناعي القوي حذرًا من تجمُّع الاشعة بواسطتها على هيئة مخروط ينفذ العين فيحدث ضعف البصر على التمادي. ولا يجوز النظر في الاروقة والغرف التي ينفذها النور منعكسًا عن الزجاج

الملون بالالوان الصناعية ولاسيما الاحمر والابيض ويُستحَبّ ان يلطّف ضوء المصابح باغشية زُرق او خضر تركَّب عليها فتمنع وصول اشعتها الى العين راساً . ويستحسن تلطيف النور بالستائر الخضر توضع تجاه نوافذ الغرف الكثيرة النور ويفيد فرش هذه الغرف ايضاً ببسط خضر

ثالثاً كثيراً ما يلعب الهواء بنور المصباح فيضطرب ويرقص وهذا يضرّ بالبصر كثيراً فيجب ان يمنع بقدر الامكان ويُجتنَب الشغل فيهِ . ومجاري الهواء اذا اصابت العين فقد تتهيج بها الملتحمة فيحدث فيها زكامٌ فيجب ان يُتحامى الجلوس تجاه النوافذ في مجاري الهواء وكذلك النوم وهي مفتوحة في ليالي الصيف كما يفعلهُ كثيرون . ولا يحسن الجلوس بقرب ضوء المصباح لان طبقات الهواء القريبة منهُ تسخن بهِ كثيراً ولا سيما اذا كان الضوء قوياً فتتهيج بهِ العين تهيجاً يفضي الى حدوث الرمد

رابعاً لا يجوز ان يُعرَّض الاطفال بعد ولادتهم للنور بجملة ولا ان يوضعوا في الغرف الكثيرة النور حذراً من حدوث الاعراض المذكورة آنفاً وينبغي ان لا يُعرَّضوا على نور المصابح القوية وان يعوَّدوا على الضوء اللطيف شيئاً فشيئاً

خامساً لا يجوز الغسل بالماء البارد والعينان مفتوحتان كما يفعله بعض الناس لئلا تتهيج بهِ الملتحمة . فاذا غُسل الوجه صباحاً بالماء البارد وكانت العينان صحيحتين يجب اغماض الجفون واذا كانتا متهيجتين لسببٍ ما او اذا كانتا مطبقتين بالرَّمَص يستحسن غسلها بالماء الفاتر مضافاً اليهِ قطرات قليلة من خلاصة زحل . ولا يجوز ترطيبها باللعاب عند القيام من النوم كما يفعل البعض لئلا يحدث من ذلك عللٌ في القناة الدمعية . وكذلك لا يجوز فركها بالاصابع حذراً من دخول بعض الاهداب الساقطة اليها فتحدث فيها تهيجاً

اما استعمال الزجاج اذا كان البصر احسر او ضعيفاً فلا باس بهِ ولا سيما اذا كان هناك هباءٌ يتحامى سقوطهُ في العين ولكن ينبغي ان تتخلل استعمالهُ فتراتٌ تستريح بها العين وحين لا يكون لاستعمالهِ داعٍ فتركهُ اولى وانفع

فوائد متفرقة

تلبيس النحاس فضة — يؤخذ جزء من الفضة الخالصة ويوضع في اناء صيني

ويضاف اليهِ ٥ اجزاء من الحامض النتريك ويوضع الحاصل على حرارة نار خفيفة الى ان تحلّ الفضة تمامًا . ثم يُرفع الاناء عن النار ويضاف الى المحلول نحو نصف كاس ماء يطرح فيهِ ٦ اجزاء من ملح الطعام فيرسب منهُ راسب ابيض يُعرَف بكلوريد الفضة فيُغسل هذا الراسب مرارًا متوالية بالماء الى ان يذهب منهُ طعم الحامض ثم يُجعَل في مقدار من الماء كافٍ لغمر ما يراد تلبيسهُ وتضاف اليهِ كمية من سيانور البوتاس بمقدار ما يذوب بهِ كلوريد الفضة فيكون هناك محلول صالح للتلبيس

فمتى اريد استعمال هذا المحلول تؤخذ القطعة المراد تلبيسها وتنظَّف تنظيفًا جيدًا ثم تُربط من احد جوانبها بسلك من انتيمونيا وتُطرَح في المحلول فتكتسي قشرة فضية ثم تُخرَج وتُفرَك بكربونات الصودا حتى تاخذ لونها الفضيّ . واذا اريد تغليظ القشرة الفضية عليها تعاد مرةً ثانية وثالثة حتى تصير بحسب المطلوب

وهذا التركيب يستغني عن البطّرية وهو سريع العمل يتم فيهِ التلبيس في بضع دقائق ويحتمل الصقل دون ان تنتثر الفضة عنهُ

تلبيس الحديد والفولاذ نحاسًا — يوخذ جزء من النحاس الاحمر ويُحَلّ في ٢ اجزاء من الحامض النتريك على حرارة نار خفيفة كما مرّ في التلبيس الفضي ثم يضاف الى المحلول ١٠٠ جزء من الماء النقي ويُطرَح ما يراد تلبيسهُ من الحديد او الفولاذ في المحلول بعد تنظيفهِ كما ينبغي فيكتسي قشرةً نحاسيةً رقيقةً او غليظة على حسب المراد

ازالة الطبول (الدبوغ) عن الثياب — يؤخذ جزء من سيّال الامونيا (روح النشادر) و٥ اجزاء من كحول الاثيمان الثقيل وتمزج في زجاجة ثم يضاف الى المزيج ٢٠ جزءا من الماء . وعند الاستعمال تؤخذ قطعة من الفلانلا وتُغمَس في المزيج ويُفرَك بها الطبل فركًا متواليًا فيزول تمامًا

وهذا اكثر ما يصلح للثياب الملوّنة بالالوان المُشبَعة فاما الثياب البيضاء وذات الالوان الصافية فقد يبقى عليها بعد استعمالهِ لطخةٌ صفراء يصعب ازالتها

اما استعمال البنزين لهذه الغاية فغير محمود لانهُ يوسّع دائرة الطبل فيظهر المستعمل انهُ ازداد

انطون الجاويش

آثار ادبية

العروة الوثقى — هي جريدةٌ سياسية تُطبَع في باريز مدبر سياستها الشيخ جمال الدين الحسيني الافغاني المشهور ومحررها الاول الشيخ محمد عبده محرر الوقائع المصرية سابقًا وفي شهرة المدبر والمحرر ما يغني عن وصف هذه الجريدة وما هي عليهِ من البلاغة وحسن البيان فنسأل لها التوفيق الى ما بهِ تألوف القلوب وتأكيد علائق السلم بين قرّائها من اهل هذا اللسان

المحروسة — قد صدر العدد الاول من هذه الجريدة يبشرنا بعودها الى الصدور بعد عطلتها الطويلة موشاةً بقلم محررها البارع سليم افندي النقاش على ما عهد فيها قبلاً من البلاغة والتهذيب وصدق النية في خدمة الوطن فندعو لها بالثبات ومزيد التوفيق

قصّة عنترة — لا يخفى ما نالت هذه القصّة من حسن الوقع وعموم الشهرة في هذه البلاد وفي الآفاق الاوربية حتى عُني بها كثيرٌ من علماء الافرنج ونقلوها الى لغاتهم وما برحت عندنا دهرًا طويلاً شغلاً شاغلاً للناس في المنازل ومجامع القصّاصين ولا تزال الى اليوم في كثير من المواضع تُنفَق عليها ساعات الظلام ويُخيل على استماعها الشيخ والغلام وهي وان كانت من القصص الجاهلية لا تخلو عن كثير من الفوائد الادبية العائدة الى تثقيف الطباع وتهذيب الشيم والذود عن النقائص والمنكرات الى التطلع بالشجاعة والوفاء والكرم الا انهُ قد دخلها بتعاقب الايام وتداول ايدي النسّاخ كثيرٌ من الخلل شأن كل امرٍ تداولتهُ العامّة فلذلك ما حدا حضرة صديقنا الفاضل خليل افندي سركيس صاحب مطبعة لسان الحال على ان يُعنَى بطبعها بعد دفعها الى من يهذّب من اغلاطها على قدر ما يحتملهُ حالها وقد قسمها الى ستة اجزاء صدر الثاني منها في هذه الايام . فنحن نثني على همة الافندي المشار اليهِ الثناء الجميل ونتمنى لهُ النجاح في كل ما يعود الى نشر الفوائد وتعميم الآداب

تنبيه

نتوقع من اخواننا "طلبة العلم" اذا تفضلوا علينا بسؤال ان يشرّفوهُ بذكر اسم السائل لنكون على بيّنةٍ في الجواب

الطَّبيبُ

السنة الاولى

الجـزء الرابع ٣٠ نيسان سنة ١٨٨٤

الكهربائية

الكهربآئية نسبةٌ الى الكهربآء وهي صمغ شجرةٍ يُذكَر في آخر هذا الجزء معرَّب كاه رَبا بالفارسية ومعناهُ جاذب التبن . وقد اغفل القاموس هذه اللفظة ولم يتعرَّض لها صاحب شفآء الغليل ولا الجواليقي في كتاب المعرَّب واستدركها الزبيدي على القاموس بعد مادَّة (كهكب) قال ومما يُستدرَك عليهِ الكهرب ويقال الكهربا مقصورًا لهذا الاصفر المعروف اه . وعليهِ فقد الكهربا من تغييرات المولدين وسوآءٌ كانت ممدودةً ام مقصورة فكان ينبغي ان يقال في النسبة اليها الكهربيَّة بحذف الالف ولكن هذا ما فات استدراكهُ وقد قيل الغلط المشهور خيرٌ من الصواب المهجور

ذكروا ان اول من تنبه لجذب الكهربا بالفرك طاليس الفينيقي[1] الفيلسوف

---

1 قال بولياي في ترجمتهِ هو فيلسوف مشهور فينيقيّ المحتد وُلد سنة ٦٢٩ قبل الميلاد ورحل الى مصر في طلب العلم وتلقى الهندسة والهيئة ثم جآء نحو سنة ٥٨٧ واقام بمليطس (وهي التي وهم بعض الناس فجعلها وطنًا له) وشاد هنالك مدرسةً تعرف بالمدرسة اليونانية . وكانت وفاته سنة ٥٤٨ وله تسعون سنة وقيل اتمّ المئة . وهو معدودٌ في جملة الحكمآء السبعة وينسب اليهِ المثل المشهور الحكيم من عرف نفسهُ . وبحث طاليس في اصل الخلق وذهب الى ان كل مخلوقٍ اصلهُ المآء او المائع واضاف الى هذا الاصل اصلاً آخر محركًا هو الروح. وكان يعتقد الالوهية ويقول ان الله مالئٌ كل شيءٍ . وهو اول من بحث في طبيعة الكسوف والخسوف وانبأ بالكسوف الذي وقع فيها يقال سنة ٦٠١

المشهور من اهل القرن السادس قبل الميلاد فكانت من مظاهر العجب عند اهل ذلك العصر وما يليهِ وبقيت هذه الخاصة محصورة في هذا الحدّ لم ينبه احدٌ للبحث فيها واستخراج فائدةٍ منها الى ان قام جلبرت الطبيب من اهل كلشستر في آخر القرن السادس عشر بعد الميلاد وهو كاشف خصائص المغنطيس فوجد بعد البحث والتنقيب ان كثيرًا من الاجسام غير الكهربا اذا فُرِك فعل فعلها في جذب المواد الخفيفة وانها كلما كان الهواء جافًا باردًا كان فعلها اظهر واقوى فكان ذلك باعثًا لعلماء عصرهِ ومن جاء بعدهم على الامعان في البحث والامتحان فظهر لهم من امر الكهربائية في الاجسام ما انتظمت به في سلك المباحث الطبيعية

ومن اشتهر في البحث عنها اوتو العاريكي وهو اول من استنبط آلة كهربائية وذلك سنة ١٦٦٦ واول من اكتشف الشرارة والضوء الكهربائيين . ومنهم استطفان غراي وهو اول من تنبه الى انتقال الكهربائية عند الملامسة بسرعتها الغريبة وذلك سنة ١٧٢٩ . وقام بعدهُ وَهلَر ففرّق بين قوة الاجسام على ايصال الكهربائية وان منها ما هو شديد الايصال لها ومنها ما هو ضعيفة ومنها ما لا يوصلها البتة . ثم جاء دوفاي فبحث فيها بحثًا عميقًا وذلك ما بين سنة ١٧٣٣ و١٧٤٥ فزاد على مباحث الذين سبقوهُ اشياء كثيرة منها ان جميع الاجسام تتكهرب بالفرك بشرط ان تكون منعزلة بمقبض من الزجاج او الراتينج . وان قابلية الوصل في المواد الآلية تتوقف على ما فيها من الماء . وان الاجسام الكهربائية تجذب غير الكهربائية ما دامت كذلك ثم تدفعها عند ما تتكهرب . وهذا ما حداهُ على فرض كهربائيتين مي احداها زجاجية والثانية راتينجية لانهُ ظنّ الاولى من خصائص المواد الزجاجية والثانية من خصائص المواد الراتينجية . لكن تبين بعد ذلك ان الجسم الواحد يتكهرب بكلتيهما بشرط تغيير طبيعة العازل وحينئذٍ سميت الاولى بالموجبة والثانية بالسالبة . وفي اثناء ذلك استنبط دوفاي الواسطة لتمييز الكهربائية في جسم ما هل هي موجبة ام سالبة وهو اول من استخرج الشرار من الجسم الانساني وفي الجملة فان مباحثهُ واكتشافاتهِ مهدت سبيل العلم وتتابعت على اثرها اعمال رجال البحث وتكاثرت الآلات الكهربائية حتى كادت تبلغ حدّ الكمال . وفي اوائل سنة ١٧٤٤ تمكن لودُلف البرليني من اشعال بعض الاجسام بالكهربائية فانهُ اوقع شرارة منها على الايثير فاحرقهُ

وكان اختراع القنينة الليدنية المشهورة سنة ١٧٤٦ ومخترعها رجل من علماء هولندا يقال له موشنبروك فتمهدت بها طرق البحث والاستقصاء واشتغل بها اكابر علماء الارض وفلاسفتها . وهي التي بعثت ليمونياي الفرنسوي سنة ١٧٤٧ الى البحث عن قياس تُعرف به سرعة السيّال الكهربائي وحذا حذوهُ في ذلك جماعةٌ من العلماء فجاءت مباحثهم كلها من دون الغاية لانهم لم يوفقوا الى استنباط آلةٍ تقاس بها هذه السرعة الى ان قام ويتستن وغوغال فتبين لها بعد تكرار التجارب وادمان البحث ان السيّال الكهربائي يقطع في الثانية ١٨٠ الف متر على اسلاك النحاس و١٠٠ الف على اسلاك الحديد . وفي العهد المذكور نبغ بنيامين فرنكلين فانكشف له كثير من اسرار الكهربائية وهو الذي اخترع النُّصُب الواقية المعروفة بقُضُب الصاعقة فكانت اول فائدةٍ استمدّها الناس من مباحث هذا العلم واول قضيب علق سنة ١٧٦٠ نصبه في احد المنازل بمدينة فيلادلفيا . وفي سنة ١٧٨٥ والتي تليها كشف اوغسطس كولمب عن شرائع الجذب والدفع الكهربائيين والمغنطيسيين وتوزّع الكهربائية على ظاهر الموادّ

وكان العلماء الى اواخر القرن الثامن عشر لا يعرفون الا الكهربائية الناشئة عن الفرك وكانت جميع الآلات المخترعة الى ذلك العهد لا تجاوز هذا النوع من مظاهرها الى ان نبغ لويس غلواني المشهور وكان استاذًا للتشريح في بولونيا فتجلّت له الكهربائية في مظهرٍ آخر اعلن به سنة ١٧٩١. وما حكاهُ فهو عن نفسهِ ما تعريبهُ

"كنت قد شرّحت ضفدعةً واعددتها للامتحان التشريحي وبسطتها على مائدةٍ صغيرة وكانت هناك آلةٌ كهربائية ولم يكن بين الضفدعة وموصل الآلة الا مسافةٌ قريبة. وان احد الذين كانوا يعاونونني ادنى على غير قصدٍ منهُ طرف مشراطٍ من اعصاب الضفدعة الفخذيّة فتقبضت جميع عضلاتها تقبضًا شديدًا كما يتقبض من يصاب باقوى التشنجات . وراقب ذلك احد المشاهدين من كانوا يباشرون معنا الامتحانات الكهربائية فوجد ان هذا التشنج لم يكن يحدث الا عند اطلاق شرارةٍ من الموصل. وكنت اذ ذاك منشاغلًا ببعض الشؤون فبينا انا افكر في نفسي اعلموني بما كان فوقع ذلك مني موقعًا بعيدًا واعددت لتكرار الامتحان لعلي اتبين سبب هذا الحادث الغريب فاخذت المشراط وادنيتهُ من عصب احدى الفخذين ثم الاخرى وكان واحدٌ من الذين معنا يطلق الشرارة فوقع الحادث الاول بصورته ورايت عضلات الاعضاء تتشنج تشنجًا عنيفًا حتى كأن

الضفدعة قد اصيبت بداء التتانوس وكان ذلك يحدث عند اطلاق الشرار" اه

واخذ غلواني بعد ذلك في تكرار الامتحان للوقوف على حقيقة هذا الامر وعلله فاتخذ سلكي معدن احدهما من النحاس والآخر من التوتيا ووضع طرف احدهما تحت الاعصاب القَطَنية من الضفدعة والآخر على عضلات الساق ثم جمع الطرفين الآخرين على هيئة قوس فحدث التشنج نفسهُ . ثم امتحن ذلك في الحيوانات الحية فوجد التشنج فيها اضعف منهُ في الميتة . فحكم بان في الاجهزة الحيوانية كهربائية خاصة بها تمرّ من العَصَب الى العَضَل على نحو ما يتمّ عند اطلاق القنينة الليدنية اذا وُصل بين غشائها الظاهر وبطانتها الداخلية. ولما لم تكن القوس المعدنية الاَّ وسيلةً للجمع بين العَضَل والعَصَب انتج ان في كل حيوانٍ كهربائيةً تُفرَز في الدماغ مقرُّها الاعصاب ومنها تتوزع على سائر الاعضاء وان مجامعها العامة هي العضل التي ينبغي ان يُعتبَر كل ليفٍ منها ذا سطحين تجري على كل واحدٍ منها احدى الكهربائيتين

وبقي العلماء لعهد غلواني على ما ذهب اليهِ من امر هذا المظهر الجديد الى ان انبرى ڤُلطا الشهير للبحث فيهِ سنة ١٧٩٩ فانكر قول غلواني واثبت ان علة تشنج الضفدعة انما هو المجرى الكهربائي الناشئ بين معدني القوس وان اعضاء الضفدعة لم تكن الاَّ بمنزلة موصلٍ لهذا المجرى بما فيها من الرطوبة . فكانت بين هذين العالمين مساجلاتٌ طويلةٌ دخل فيها اكثر علماء ذلك العصر ثم اجلت عن تأييد قول ڤُلطا وكانت هي السبب الذي حدا ڤُلطا على اختراع الرصيف او العمود المشهور المنسوب اليهِ وكان اختراعهُ في السنة المذكورة واعلن بهِ بين اهل العلم سنة ١٨٠٠ وبهِ أثبت رأيهُ وخرج من مضمار تلك المساجلة ظافرًا مخلد الذكر

وكان اختراع هذا الرصيف فتحًا جديدًا في العلم تهيأ بهِ استنباط كثيرٍ من الآلات التي قامت عليها المعامل الصناعية بما نشأ عنهُ من تحقيق الكهربائية الغلوانية وعليهِ قامت دعائم الكهربائية الكيماوية وكان استنباطها في ٣٠ نيسان سنة ١٨٠٠ وواضعها جرّاحٌ انكليزي يقال لهُ انطونيوس كَرْلِسْل وصاحبٌ لهُ من علماء الطبيعة يقال لهُ وليم نِكُلسُن. وذلك انهُ تبين لهما في اثناء ما كانا يجريانهِ من الامتحانات بالرصيف المذكور ان المجرى الرصيفي من خصائصهِ ان يحلّ الماء فيخاز ما فيهِ من الاكسجين الى القطب الايجابي والمدروجين الى القطب السلبي فكان ذلك داعيةً لتنبه اهل العلم الى هذا الحلّ وانتشر

امرهُ في جميع الاصقاع الاوربية وكثر الممتحنون والمختبرون على وجوه شتى في كل نوع من السائلات ومذوّبات الاملاح المعدنية الى ان تقرر هذا الفنّ علمًا محدود القواعد . وقيل ان اول من نبه الناس الى ذلك ولطا نفسهُ فانهُ بيّن سنة ١٨٠١ انهُ اذا سُلّط مجرى الرصيف على محلول ملح معدنيّ رُدَّ هذا المحلول الى عناصره واجتمع المعدن عند القطب السالب ومن هنا نشأَت صناعة تلبيس المعادن فان اهل البحث تتبَّعوا ذلك على اثرهِ وزاولوا الامتحانات حينًا بعد آخر الى سنة ١٨٣٧ وحينئذٍ استتبَّ هذا الاختراع العجيب على يد اثنين من مشاهير العلماء احدهما يقال لهُ يعقوب اوجاكوبي من سان بطرسبرج والآخر يقال لهُ توما سبنكر من لندرا وكان تنبهُ كلٍ منهما الى تمام هذا الاختراع في وقتٍ واحد . وفي سنة ١٨٤٠ انتشرت هذه الصناعة في جميع انحاء اوربا وكانت في اول امرها مقصورةً على النحاس فتوصلوا بتكرار البحث والتجارب الى تعميمها في سائر المعادن كالذهب والفضة والبلاتين والزنك والرصاص وغيرها . ثم توصّلوا الى تلبيس غير المعدنيات بان استنبطوا الطلاء الرصاصيّ المعروف بالبلمباجين يطلون بهِ ظاهر ما ليس بمعدن فيصير قابلاً للمجرى الكهربائي وبذلك ملكوا ناصية هذه الصناعة فلم تبقَ منها في النفس حاجة

وفي سنة ١٨٣٠ اكتشف ارستيد استاذ الطبيعيات في كوبنهاغ عاصمة الدنمرك الكهربائية المغنطيسية . وذلك انهُ بعد دروس طويلة تبين لهُ انهُ اذا أُدنيت ابرة ممغنطة من سلك مكهرب بين قطبي الرصيف تنحرف عن وضعها الى جهةٍ اخرى الاَّ انهُ لم يتأَتَّ لهُ وضع قاعدةٍ لهذا الانحراف حتى نظر في ذلك أمبار الفرنسوي وراقب حركات الابرة في تلك الحال فجمعها تحت ضابطٍ مطّرد وهو انها ابدًا تعترض المجرى اعتراضًا صليبيًّا بحيث ان قطبها الشمالي يكون الى شمال المجرى . وبعد ان ثبت ذلك ظهر ايضًا انهُ اذا وُضع المغنطيس وضعًا قارًّا وجُعل سلك المجرى بحيث يمكن ان يتحرك فعل فيهِ المغنطيس نفس فعلهِ في المغنطيس . ونشأَت بعد ذلك مباحث اخرى واكتشافاتٌ عديدة عند اكابر علماء الطبيعة كان عنها تمام هذا الفرع

واشتُقَّ من هذا الفرع فرعان آخران احدهما ما يُعرَف بكهربائية المغنطة وهي افادة الحديد طبيعة المغنطيس بالعرض على المجرى الكهربائي . والثاني ما يُعرَف بكهربائية القُوى وهي التي يفعل فيها المجرى على المجرى ومنها نشأَ اجراء الكهربائية بواسطة المغنطيس

وبقي من فروع هذا العلم وفنونهِ وما نشأ عنهُ من الاوضاع الغريبة والاختراعات العجيبة واعجبها في هذا الاوان اختراع التليفون ما لا يحيط بهِ وصف الواصفين وما تضيق من دونهِ المجلَّدات الضخمة وقد ترتَّب عليهِ من المنافع في جميع العلوم والصنائع والفنون وعلى الخصوص في امر تلبيس المعادن وارسال الاخبار البرقية واستخراج المعادن والطبّ والجراحة ما عمَّ بهِ النفع في العالم الانساني ولا يزال يتوسع بتوسُّع المباحث والاختراعات ويتعزَّز بهِ قوَّة الانسان وسلطانهُ في الارض والله ذو السلطان والجبروت تقدست اسماؤُهُ الحسنى

الحواسّ الست

هو مضمون مقالةٍ خطب بها السير وليم طمسن في الندوة العلمية ببرمنغام زاد فيها حاسَّةً على الحواسّ الخمس المشهورة وهو ولا شك ما يستغربهُ السامع لاول وهلةٍ ولكن اذا تتبَّع بيانهُ واستقرى برهانهُ وجد ثمَّت من حقيقة هذا المذهب ما يأنس اليهِ الطبع ويزول بهِ وجه الغرابة وليس السير المشار اليهِ باول من قال ذلك كما سيتبين في اثناء هذا النقل وكما سنعقّب عليهِ من بعد غير انهُ قد عززهُ بالبراهين الناصعة ورصَّعهُ بالفوائد الرائعة ما آثرنا نقلهُ في هذا المقام طرفةً لأُولي الالباب وتبصرةً لذوي الافهام وهذا محصَّل ما قالهُ نخصهُ عن بعض المجلاَّت العلمية المشهورة قال

اني ملقٍ عليكم في هذا الموقف كلامًا ابيّن بهِ كيف يتهيأ للعقل ان يتوصل الى ادراك الصُّوَر الخارجية من المحسوسات الكونية وكلكم يعلم ان السُّبُل التي يُتطرَّق منها الى النفس هي الحواسّ الخمس المعروفة التي هي البصر والسمع والشمّ والذوق واللمس غير اني سأثبت لكم ان هذا التقسيم غير وافٍ ببيان الواقع وانهُ قد بقي حاسَّة اخرى ينبغي ان تُضاف الى تلك الحواسّ هي غير الحاسَّة المغنطيسية والحاسَّة الكهربائية والحاسَّة العضلية اللاتي ادَّعى بعضهم وجودها في الانسان وانما هي حاسَّةٌ تحصل لنا من قسمة اللمس الى حاسَّتين احداهما يُدرَك بها قوام الجسم وما فيهِ من صلابةٍ او لين والثانية تُدرَك بها كيفيتهُ من الحرارة وضدّها كما قال بذلك الدكتور توما ريد مدرّس الفلسفة الادبية في مدرسة غلاسكو منذ مئة سنة

وذلك ان من لمس شيئاً شعر بحسٍّ مركّب لانهُ يدرك صلابة ذلك الشيء او لينهُ ويدرك شيئاً آخر غيرها وهو حرارتهُ او برودتهُ . ألا ترى انك اذا غمست يدك في ماء حارٍ شعرت بسخونتهِ وهي غير الصلابة واللين واذا غمستها في ماء مثلوج شعرت ببرودتهِ التي هي نقيض السخونة . الاّ ان السخونة والبرودة لا تقتضي كل واحدةٍ منها حاسةً مخصوصة لانهُ لا فرق بينهما الاّ بالدرجة بخلاف ذلك الصلابة والسخونة كما هو ظاهرٌ. ثم ان من يشعر بقوام جسمٍ انما يشعر بضغط اليد على سطح ذلك الجسم وليس ذلك الشعور الاّ الشعور بالقوة الصادرة عن الضغط المذكور . وعلى ذلك فالحواس هي البصر والسمع والذوق والشمّ وحاسّة الحرارة وحاسّة القوة

وليست هذه الحاسّة الاخيرة مخصوصةً باللمس وحدهُ فان السمع مثلاً من سائر الحواس لانهُ الامر احسّ السامع باختلاف تموُّجات الضغط الواقع على غشاء الاذن فيهتزّ بها الغشاء ثم تنتقل بالاعصاب السمعية الى الدماغ فتُدرَك فيهِ ماهياتها . فاذا كان هذا الضغط شديداً تصدَّع الغشاء من قِبَل نقص الموازنة بين الهواء الخارجيّ والهواء الداخلي القائم بينهما الغشاء واذا كان خفيفاً دون القوة اللازمة لاهتزاز هذا الغشاء لم يحصل الصوت . ولذلك اذا كان الضغط على البارومتر واحداً من الف من المتر في اليوم لم نشعر هناك بصوت بخلاف ما اذا كان هذا القياس من الضغط في الدقيقة فانهُ يحدث عنهُ صوت وذلك كما اذا صفقت بيدي مثلاً . وبقدر ما يزداد الضغط شدةً يزداد الصوت قوةً ورنةً حتى ينتهي الى الاوج الاعلى وذلك عند بلوغ الاهتزازات ١٠ ٠٠٠ في الدقيقة

وكذلك البصر فان النور انما يُدرَك متى انفعلت بهِ الشبكية فانتقل منها بالعصب البصريّ الى الدماغ وذلك انما يكون باهتزاز دقائق النور فهو يشبه السمع من حيث انهما مسببان عن سرعة تموُّجات الضغط . على ان تموُّجات النور اسرع كثيراً من تموجات الهواء فلا يتمّ الشعور بالنور الاّ اذا بلغت هذه التموُّجات من ٤٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ الى ٨٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ (اي من اربع مئة الى ثماني مئة تريليون) في الدقيقة وما كان فوق ذلك لا يُدرَك بالعين من حيث هو نور وان امكن ادراكهُ بمناعيل الفوتغرافية وغيرها من الذرائع الكاشفة عن امرهِ مما تُوصِّل بهِ الى معرفة كثيرٍ من خصائصهِ . وذلك انهُ اذا أُخذ قطعةٌ من زجاجٍ مخالطة شيءٌ من سلكات الاورانيوم مثلاً وعُرِضت هذه القطعة على النور الكهربائي او نور شمعةٍ او مصباح او عُرِضت على الطيف الموشوري

الصادر عن النور الابيض وجدناها تتلألأ كالنور الذي وقع عليها. ثم اذا اجتيز بها الى ما وراء البنفسجي من الطيف المذكور ظهر عليها نورٌ ضعيف يدلّ على وجود اشعةٍ هناك وان لم تكن تلك الاشعة مرئيةً من قبل

على انّا لا نقول ان النور هو جميع ما يُشعَر بهِ والحالة هذه فان هناك اشعة ندركها بحاسة الحرارة وهي الاشعة الحارّة ومعلومٌ ان جميع الاشعة حارّةٌ فالحرارة والنور متلازمان ولكن الحرارة لا تكون نورًا الّا اذا كانت مرئيةً بالعين . فاذا احمينا قضيبًا من حديد حتى تبلغ حرارتهُ درجة الاحمرار المظلم ثم نظرنا اليهِ في الظلام لا نراهُ ولكنا اذا دنونا منهُ نشعر بحرارةٍ فالحسّ الواقع هناك ليس من حسّ البصر لفقد النور ولا من حسّ اللمس لفقد المباشرة . وقد اسلفنا ان الحرارة والنور شيءٌ واحد وانها لا تكون نورًا الا اذا كانت مرئية بالعين وهي لا تكون كذلك الا اذا بلغت تموُّجاتها ما بين ٤٠٠ الى ٨٠٠ تريليون في الدقيقة فان كانت تموُّجاتها دون ٤٠٠ في الدقيقة لا تكون نورًا ولكنها تكون الحرارة الواقعة دون اللون الاحمر في الطيف وان زادت عن ٨٠٠ تريليون في الدقيقة تكون الحرارة الواقعة وراء اللون البنفسجي وهي الحرارة المنبعثة الخفية التي عُرِفت بمفعولها لانها لم تُدرَك بالحواسّ

فما تقدم يثبت ان الحسّ بالصوت والنور والحرارة انما هو الحسّ بالقوّة لانهُ بجملتهِ مرتبٌ على اختلاف الضغط الصادر عن تموجات الاجسام على السطوح الحاسّة . ولا يخرج عن ذلك الشمّ والذوق اللذان هما حاستان كيماويتان لان من ذاق قطعةً من الملح ثم قطعةً من السكر شعر بالفرق بينهما في الطعم وهذا الشعور انما هو كيفيةٌ كيماوية لم يتهيأ حصولها الا بملامسة المادة للسان . على ان حاستي الشمّ والذوق متقابلتان كانهما طرفا حاسّةٍ واحدة كما يظهر من شمّ قطعةٍ من القرفة مثلاً وذوقها فان رائحتها وطعمها متقابلان وليس كذلك الحال في سائر الحواسّ اذ لا يمكن ان يُحكَم بالتقابل بين صلابة مادّةٍ وبخونة اخرى وصوت الصور مثلاً واللون القرمزيّ . وبهذا يتضح ان الفرق بين الحسّ بالنور والحسّ بالحرارة ابعد كثيرًا ما بين الشمّ والذوق وهذا الفرق مترتبٌ على حال الاعضاء المتأثرة بالمحسوسات فلو كانت اليد التي تحسّ بالحرارة مثل الشبكية التي تحس بالنور في لطافة البناء وقوّة التأثر لكان الحسّ بالنور والحرارة واحدًا

هذه خلاصة ما افاض بهِ هذا العلاّمة في بيان رأيهِ اجتزأنا منهُ بهذا القدر رعايةً

للمقام . والذي يظهر لنا بعد هذا ان ما ذكرهُ اقرب ان يكون تقسيمًا للحسّ لا للحواسّ كما يفيد تعبيرهُ لانّ العضو الذي يشعر بالحرارة هو الذي يشعر بالجرم فالحسّ مختلفٌ والحاسّة واحدةٌ كما لا يخفى بخلاف النور والطعم فانهُ مع اختلاف الحسّ فيهما تختلف الحاسّة ايضًا اذ لا يُدرَك بالعين ما يُدرَك باللسان وان امكن فرض ذلك عنده ما لا يخفى بُعدهُ في مثل هاتين الحاسّتين

وهذا التفريق في قوّة اللمس قديمٌ قد تكلمت عليهِ العلماءِ من عهدٍ بعيد وممن تنبّه لهُ الشيخ الرئيس ابن سينا من نحو تسع مئة سنة وذلك من قبل ان يقول بهِ "الدكتور توما ريد" بنحو ثماني مئة سنة . وقد قسم اللمس الى اربع قوًى فصارت بهِ القوى الحاسّة ثماني لا ستًّا وهذا نصّ كلامهِ في المقالة السادسة من طبيعياتهِ بعد تعريف اللمس قال "ويشبه ان تكون هذه القوة (اي قوّة اللمس) لا نوعًا بل جنسًا لاربع قوًى منبثّة معًا في الجلد كلهِ الواحدة حاكمة في التضادّ الذي بين الحارّ والبارد . والثانية حاكمة في التضادّ الذي بين اليابس والرطب . والثالثة حاكمة في التضادّ الذي بين الصُلب واللين . والرابعة حاكمة في التضادّ الذي بين الخشن والاملس الّا ان اجتماعها معًا في آلةٍ واحدة يوهم توحّدها في الذات" . انتهى والله اعلم

رسالة حيّ بن يقظان

هي رسالةٌ فلسفية لأبي بكر بن الطُفَيل الاندلسيّ استاذ ابن رُشد الحكيم المشهور نزع فيها منزعًا غريبًا في بيان قوّة الاستدلال الغريزيّ في الانسان واقتدارهِ على تناول المدارك الطبيعية وما وراءها بنفسهِ من غير افتقارٍ الى مرشد . ولهذه الرسالة ذكرٌ في بعض التراجم القديمة وهي عزيزة الوجود بين اهل لساننا العربي ولكنا عثرنا لها على صورةٍ في بعض الجوامع ملخصةً باللغة الفرنسوية عن نسخةٍ اصلية طُبعت في مدينة أكسفُرد من بلاد الانكليز سنة ١٦٧١ فرددناها الى نصابها العربيّ على نحو ما استطاعت المقدرة وعلى قدر ما سمح بهِ اسلوبها الافرنجي والله اعلم اين يكون تعريبنا هذا من الاصل بعد تلخيصهِ وتعاقب النقل عليهِ ولكن لا ريب ان جواهر المعنى باقية على معادنها الاول وان تبدّل شيءٌ من صُوَرها وهذا معرّب ما رأيناهُ من كلام الملخص قال

ان صاحب هذه الرسالة بناها على قصة طفلٍ صغير سمّاهُ حيّ بن يقظان حُمِل من لَدُن مولدهِ الى جزيرةٍ قفرة قُيّض له فيها شاةٌ ترضعهُ لبنها . فلما ان بلغ الثانية من عمرهِ وقوي على نقل قدميهِ جعل يدرج وراءَ الشاة في القطيع ويحاكي ما يسمعهُ من ثغاءِ الغنم اذا دعت بعضها بعضاً ويفهم ما تعني باصواتها المختلفة . ولم يلبث بعد ذلك طويلاً حتى شرع يفكّر فيما يمرّ بحسّهِ من الاشياءِ فترتسم تلك الافكار في وهمهِ وتثبت في ذِكرهِ حتى كان اذا غابت تلك الاشياءُ عن حواسّهِ يتمثل صُوَرها في خيالهِ فيجد من نفسهِ الميل الى بعضها والنفور عن البعض الآخر وحينئذٍ كان قد بلغ السابعة من سنهِ

ثم نظر في بعض الايام فرأى الشاة التي كانت ترضعهُ ميتةً فاشتدّ بهِ الغمّ والجزع ودعاها فلم تبدِ ولم يجد فيها حَراكاً . فاقبل ينظر في عينيها واذنيها فلم يرَ جرحاً وتفقد سائر جسمها فوجدهُ كذلك ولم يعرف لمصرعها علة . وكان قد رأى في نفسهِ انهُ اذا اغمض عينيهِ او اسدل من دونهما حجاباً لا يبصر حتى يرتفع الحجاب واذا جعل اصابعهُ في اذنيهِ يصمّ عن السماع حتى يزيلها واذا سدّ منخريهِ بطل الشمّ حتى يفتحها فاثبت من ذلك ان الحواسّ تتوقف اذا اعترضها مانع وتعود الى حالها عند زوالهِ . ولما لم يجد في ظاهر اعضاءِ الشاة شيئاً منعها الحسّ ولم يسعهُ حمل هذا المانع على حاسةٍ دون اخرى على فرض وجودهِ فيها انصرف ظنهُ الى وجود ذلك المانع في باطن جسدها وغلب على حدسهِ ان هناك عضواً لا تقوم بدونهِ الاعضاءُ الظاهرة بفعلٍ ما وان هذا العضو اذا أُصيب بأذًى أُذِيَ بهِ الجسم كلهُ . فهمّ بالكشف عن هذا العضو ليزيل ما بهِ من الأذى ثقةً بانهُ اذا استتبّ لهُ ذلك عادت الى الجسم حواسّهُ ألكهُ قبل ان يفعل عاد فتراجع عن عزمهِ حِذارَ ان يجني على الشاة ما يكون شرّاً مما هي فيهِ لانهُ تذكر انهُ لم يرَ حيواناً فُعل بهِ مثل ذلك وسلم . ثم غلب عليهِ ميلهُ الى نجاة الشاة وردّ حياتها فشقّ ما بين اضلعها بحجرٍ حادّ وبشظايا من القصب فرأى القلب مركباً من تجويفين احدهما الى اليمين مملوءٌ دماً خاثراً والآخر الى اليسار فارغ . فلما لم يجد هنالك شيئاً ما ظنهُ علم انهُ ظنّ خطأً ثم تذكر انهُ حين كان يصارع الحيوانات فيذهب شيءٌ من دمهِ لا يكون ذلك سبباً لتعطيل شيءٍ من حواسّهِ . وفي آخر الامر عجز عن ادراك غرضهِ ولم يقف على السبب العامل في موتها فلم يزد على التسليم بان الجسد فانٍ لا محالة وان هناك جوهراً آخر هو الذي فارق الجسم فتعطلت لاجلهِ جميع افعالهِ . فاخذ يناجي نفسهُ ما عسى ان يكون هذا الجوهر وهل فارق الجسد

طائعاً ام كارهاً. ثم عاد الى نفسه فرأى ان هذا الجوهر كان هو عين الشاة التي كان لها عليه تلك المرأة وانه هو العامل المحرّك لجميع الافعال التي كانت تعملها ولم يكن الجسم الاَّ آلة له

ومن هنا توصّل حيّ بن يقظان بعد معرفة الجسد الى معرفة ما كان يحرّكهُ فجعل همَّهُ البحث عن حقيقة ذلك المحرّك الذي كان يقود الجسد ويحيه. واتفق يوماً ان اغصان شجرةٍ اضطربت اضطراباً عنيفاً فاشتعلت وكانت اول مرةٍ رأى فيها النار فارتاع لمنظرها ووقف مبهوتاً ثم دنا منها فاحسّ من حرارتها ونورها بما ادهشه حيرةً وعجباً ومدَّ يدهُ ليمسكها فاحترقت فردّها اليه ثم اخذ عوداً قد بلغت النار نصفه فادخله الى مأواهُ. وبينا هو يفكّر في امر النار حدّثتهُ نفسهُ لعلّها هي الشيء الذي كان يبحث عنهُ في الشاة وكان يقوّي له صحّة ذلك ما كان يجدهُ من الحرارة في الحيوانات الحيّة ولاسيما في الموضع الذي شقّ منهُ جوف الشاة فعمد الى تحقيق ذلك في احد الحيوانات فشقّهُ من عند القلب وادخل اصبعهُ فاذا هناك حرارةٌ شديدة حتى كاد يحترق. ثم ان ذلك الحيوان لم يبطئْ بعد ان جُرح قلبهُ حتى مات وكان يخرج منهُ بخارٌ حارٌ ابيض فخُيِّل له ان ذلك هو اصل الحياة والحركة في الحيوان. واعاد مثل هذا الامتحان على ضروبٍ شتى في حيواناتٍ أُخَر فثبت عندهُ ان كل حيوانٍ وان تعدّدت اعضآؤهُ مردودٌ بجملتهِ الى وحدة هذا المصدر الذي هو علة الحياة والحركة وان هذا المصدر هو القائم بافعال كل واحدةٍ من الحواسّ وان ايّ عضوٍ من الجسد فقدهُ بايّ وجهٍ اتفق بطل فعلهُ وانقلب آلةً غير عاملة وايّ جسمٍ خلا عنهُ سوآءٌ فُرّق بينهُ وبينهُ او اضمحلّ منهُ فذلك الجسم كلّهُ يفقد الحركة ويصير الى حالة الموت

تلك كانت تصوُّرات حيّ بن يقظان قبل ان يبلغ الحادية والعشرين من عمرهِ. ومذ ذاك شرع يستقري جميع الاجسام في الطبيعة ويبحث فيما وسعهُ من صنوف الحيوان والنبات والمعدن والحجارة والتراب والماء وغيرها فوجد بين هذه الكائنات كلها نسباً جامعة تقتضي الوحدة بينها وتبايناتٍ شتى تتعدّد بها فرقاً. ورأى ان صفات الاجسام المتباينة لانهاية لها وان الطبيعة بالغةٌ من الاتساع مبلغاً لا يأتي معهُ الحصر ولا يمكن الاحاطة بجميع ما اشتملت عليه

ثم نظر في نفسه وتدبّر ما في بدنه من الاعضآء المختلفة القائمة بمنافع شتى وخصائص

متنوعة فحكم بانهُ انما كان شيئاً مركّباً على حدّ حكمهِ في سائر الحيوانات من قبل . ثم رأى ان جميع اعضائهِ مرتبطة بعضها ببعض بحيث ان جميع حركاتها على تعدّدها واختلافها منبعثة باسرها عن مصدرٍ واحدٍ اي عن ذلك الروح الحيويّ الذي كُوشِف بطبيعتهِ ووحدتهِ في الحيوانات وان اعضاءهُ لم تكن الا آلاتٍ لهُ فعرف ان هذه الطبيعة انما هي بسيطةٌ واحدة . وهذا عين ما كان قد راعاهُ في سائر الحيوانات فان آحاد كل نوعٍ منها كانت متماثلةً في الخارج واما افعالها وطباعها الباطنة فكانت باسرها واحدة على تباينٍ يسيرٍ فحكم من ذلك بان الروح الحيويّ في كل واحدٍ من الانواع كان واحدًا

وبمثل هذه التأمّلات كان حيّ بن يقظان يدنو من معرفة المعقولات شيئاً فشيئاً ولم يكن يجري في خاطرهِ من تصوُّر مبدعٍ او فاعلٍ الا وميضٌ ضعيف والمامٌ خفيّ الى ان بلغ الثامنة والعشرين من عمرهِ

وبعد مراقباتٍ عديدة تبيّن لهُ ان الكرة السماوية على تعدُّد ما فيها كانت بجملتها شيئاً واحدًا وانها جاريةٌ على احكام الكائنات الارضية نفسها وان هذا الكون العظيم يمكن ان يُعتبَر برمّتهِ بمنزلة حيوانٍ تمثّل كواكبهُ المتلألئة الحواسّ الحيوانية وتنزل افلاكهُ المختلفة منزلة اعضاء الجسد المختلفة الى ما شاكل ذلك . ولما كان مثل هذا المجموع العظيم لا يستغني عن فاعلٍ او محرّكٍ قائمٍ بنفسهِ اخذ يبحث فيهِ على نحو ما بحث في كل جسمٍ بخصوصهِ . فاولاً بحث في هذا الجسم هل هو حادثٌ وهل كان مسبوقاً بالعدم ام هو قديمٌ لم يكن لوجودهِ ابتداء . فكان ذلك لهُ شغلاً شاغلاً تردّد فيهِ زمناً طويلاً بين طرفي الايجاب والسلب فاذا ذهب الى قِدَمهِ وجد انهُ لا يمكن التسليم بوجودٍ غير متناهٍ لانهُ ظهر لهُ كالتسليم بوجود جسمٍ غير متناهٍ . ثم رأى ان ما تألّف من اشياء حادثة فهو ايضاً حادث لانهُ لا يمكن ان يقال انهُ وُجد قبل هذه الاشياء وما لا يمكن ان يقال انهُ وُجد قبل الحادث فهو حادثٌ بالضرورة

واذا ذهب الى كونهِ حادثاً وانهُ انما خرج من العدم اعترضتهُ مشكلاتٌ اخرى لانهُ تعذّر عليهِ ان يفهم كيف يُحكَم بحدوث شيء بعد زمانٍ لم يكن فيهِ اذا لم يُفرَض هناك وجود زمانٍ سابق اذ الزمان داخلٌ في وجود اشياء هذا الكون غير قابل الانفكاك عنها وعليهِ فلا يمكن افتراض الكون متأخرًا عن الزمان . وبعد فان كان هذا العالم حادثاً فلا بدّ لهُ من مُحدِث واذا كان ذلك فلِمَ اوجدهُ هذا المُحدِث اليوم ولم يوجدهُ

من قبل وما كان الموجب الذي دعاهُ الى احداثهِ بعد ان لم يحدثهُ

وبقي مشتغلاً بحلّ هذه المسئلة الكبيرة سنين متعدّدة وهو لا يحصل منها على طائل لانهُ وجد الايجاب والسلب فيها متكافئين ولم يهتدِ الى وجه الترجيح بينهما فعوّل على ان يجعل بحثهُ في الوجهين الآتيين لعلّهُ يتوصل منها الى النتيجة التي يرومها. فقال في نفسهِ اذا فُرض ان العالم حادث وانهُ وُجِد زمانٌ لم يوجَد فهو لزم من ذلك انهُ قد كان لهُ مُوجِد واذا كان ذلك وهو لا يستطيع ان يُوجِد نفسهُ لزم ان يكون قد اخذ ذلك الوجود عن مُوجِدٍ آخر. ثم ان هذا المُوجِد هو بالضرورة كائنٌ لا تقع عليهِ حواسُّنا لانهُ اذا لم يكن كذلك فهو جسم واذا كان جسماً فقد دخل في جملة موجودات هذا الكون فلزم من ذلك ان يكون مُحدَثاً فيكون قد احدثهُ غيرهُ واذا كان هذا المُحدِث الثاني جسماً وجب ان يكون قد احدثهُ ثالث والثالث احدثهُ رابع وهلمّ جرًّا الى ما لا نهاية لهُ وهو محال. فمن الضرورة إذن ان يكون للعالم مُحدِث ليس بجسم ولا يكون واقعاً تحت الحواسّ لان الحواسّ لا تقع الّا على الاجسام واعراضها. واذا لم يكن واقعاً تحت الحواس ولا داخلاً في حيّز المصوِّر الذي انما هو صورة الاشياء المحسوسة واثرها الباقي بعد زوالها عن الحسّ وفي الجملة اذا لم يكن جسماً فلا يصحّ ان تُنسَب اليهِ خصائص الاجسام فهو مجرَّدٌ عن ابعادها الثلاثة وعن جميع صُوَرها الصادرة عن هذه الابعاد. وبالتالي فانهُ لما كان هو العلّة الفاعلة للكون وجب ان يكون عالماً بهِ مسلَّطاً عليهِ لان من خلق شيئاً لا بدّ من علمهِ بهِ فهو مسلَّطٌ عليهِ بعلمهِ وهو العالم بكل شيء

واذا فُرض ان العالم قديم لزم انهُ لم ينقطع عن الوجود البتة فلزم من ذلك ان حركتهُ ازلية لانهُ لم يسبقها سكون حتى يكون لها ابتداء ومعلومٌ ان كل حركةٍ تقتضي محرّكاً وهو إمّا قوّةٌ لازمةٌ للجسم المتحرّك او لجسمٍ آخر يحرّكهُ واما قوةٌ مجرَّدةٌ عن الاجسام. على ان كل قوةٍ لازمةٍ لجسمٍ هي منبثّة في ذلك الجسم قابلةٌ للنقصان والزيادة. وذلك كالجاذبية اللازمة للحجر وهي التي بها يتحدر سافلاً فانهُ اذا قُسم الحجر اثنين انقسمت جاذبيتهُ اثنتين واذا أُضيف اليهِ حجرٌ من جرمهِ صارت الجاذبية ضعفين لانهُ قد ضُمّ اليها جاذبيةٌ اخرى مساويةٌ لها. ولو كان ممكناً لهذا الحجر ان يزداد جرمهُ الى ما لا نهاية لهُ لكانت جاذبيتهُ تزداد كذلك الى ما لا نهاية لهُ واذا لم يبلغ جرمهُ الا قدرًا معلوماً وقف ثقلهُ ايضاً عند ذلك الحدّ. فثبت من ذلك ان كل جسمٍ متناهٍ فالقوة اللازمة لهُ اذن

متناهية. وعليهِ فاذا احدثت قوةٌ من القوى فعلاً غير متناهٍ فليست من القوى المختصة بالاجسام وهذه الاجرام السماوية في حركةٍ مستمرّة لا حدّ لها ولا نهاية فاذا قلنا ان عالمها ازليٌّ لا بدآءة لهُ فيلزم ما ذُكر ان قوّة المحرّكة ليست فيهِ ولا في جسمٍ آخر وانما في كائنٍ ممتازٍ عن الاجسام غير مشاركٍ لها في احوالها

ثم انهُ باستقراءِ الموجودات الكونية تبيّن لهُ ان الدليل الصادق على كون كل جسمٍ حادثًا انما يستفاد من هيئتهِ التي هو مُعدّ بها لحركاتٍ شتّى واما دليل المادّة ففي غاية الضعف والخفاءِ حتى يتعذّر ادراكهُ . وبناءً على ذلك فالدليل على كون العالم باسرهِ حادثًا انما يؤخذ من هيئتهِ لحركات التي وُجّه لها بفعل محرّكٍ لا تتعلق بهِ الاجسام ولا شيءٌ من خصائصها ولا يمكن ان يمثّل في الاوهام . ولما كان هو المحدث لحركات السماوية وهي مع كثرة تباينها لا تتغير ولا تنقطع كان ولا شكّ عالمًا بها متسلطًا عليها

وبعد ان ثبت لهُ ذلك وهو في سنّ الخامسة والثلاثين وجد نفسهُ منقادًا الى الجهة التي ساقهُ اليها البرهان الاول فاستوى عندهُ قِدَم العالم وحدوثهُ لانهُ بكلا المذهبين اثبت وجود مُحدِثٍ متميزٍ عن الاجسام غير ملابسٍ لشيءٍ منها

وحينئذٍ عاد الى نفسهِ وقد توصّل الى عرفان الذات الواجبة الوجود فاحبّ ان يعلم باي شيءٍ استتبّ لهُ هذا العرفان فعاود حواسّهُ واحدةً واحدةً فوجد انها لم تزدهُ على ادراك الاجسام واعراضها والذات التي عرفها بعيدةٌ عن كل ما هو جسم فمن المحال ان تُدرَك بشيءٍ ما هو جسم فايقن انهُ انما ادرك هذه المعرفة بشيءٍ آخر هو فيهِ ليس من الجسم في شيءٍ ولا شركة بين جوهرهِ وجوهر الجسم وان هذا الشيء منزهٌ عن التغيير والفساد وبذلك توصل الى عرفان خلود النفس . انتهى

غاق الماء

اذا نظرنا الى الحيوانات نظرًا عامًّا وجدناها سلسلةً متصلة الحلقات في اكثر اقسامها متداخلة بعضها في بعض في كثير من الطبائع والصفات ولو تباينت في غيرها تباينًا واضحًا تتميز بهِ فصائل واجناسًا وانواعًا وغير ذلك . فاذا قابلنا بين السمك الذي يعوم في الماء والطير الذي يسبح في الهواءِ لم نجد بينهما من المناسبة ما يؤذن بانتظامها في حلقات سلسلةٍ

واحدة ولكن اذا علمنا بان من السمك ما يطير في الهوآء ومن الطير ما يغوص في الماء واستقصينا اوجه الشبه التي ترتبط بها الانواع بعضها ببعض لم يمكننا انكار تداخل الانواع بعضها في بعض من جهة صفاتها المتناسبة. مثال ذلك طيور الماء المعروفة بذوات الارجل الراحيَّة التي هي واسطة الاتصال بين الطيور والاسماك فان اصابعها متحدة بوتيرة عريضة تستعين بها على العوم في الماء الذي ترتزق منه طعامها فتشبه زعانف السمك . وذلك كما ترى في هذا الشكل وهو صورة طائرٍ مائيّ يألف البحار والانهار والمستنقعات يُعرف

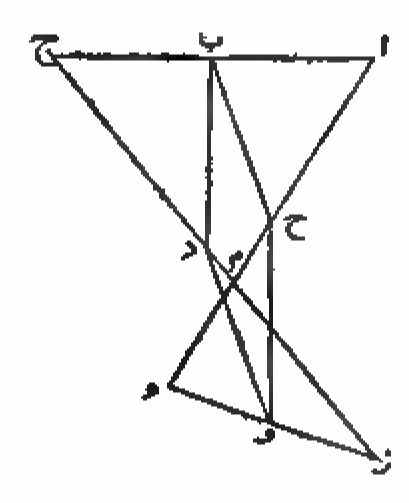


بغاق الماء وهو يوجد في اكثر انحاء العالم وعلى الخصوص في مصر والصين ويسمى بغاق الماء او غراب الماء لان فيه مشابه في الشكل واللون من الغراب المعروف. وهو طويل البدن قصير الرجلين صغير الراس اعقف المنقار يبلغ طوله من زِمِكّاهُ اي اصل ذنبه الى طرف منقاره ثلاث اقدام ومن طرف الجناح الواحد الى طرف الجناح الآخر اذا بُسِطا اربع اقدام ولونه اسود مشوب بزرقة

اما طبائع هذا الطائر فهي محلُّ الغرابة والعجب فانهُ يوصف بشدَّة الطيران والتعليق في الجوّ سريع الجري في السباحة حاذقٌ بالغوص مع ان منظرهُ يدل على البلادة والبلاهة وحذقهُ بصيد السمك من غرائب الامور فانهُ متى وقع على سربٍ منهُ فتك بهِ فتكًا ذريعًا حتى يغادرهُ اثرًا بعد عين. قال بعضهم ان ما يلتهمهُ في يومهِ من السمك يبلغ من ٣٠٠٠ الى ٤٠٠٠ غرام. ومن طباعهِ انهُ يسترط فريستهُ استراطًا من رأسها فاذا تملصت منهُ فلم يتمكن منها حاول افلاتها في الهوآء ثم عطف عليها من امامها فاخذها. واذا كانت الفريسة انقليسًا فقد لا يتمّ لهُ ذلك في اقل من نصف ساعة فتراهُ حينئذٍ يجهد بجذقهِ واحتيالهِ لان الانقليس ينسلت احيانًا من جوفهِ بعد ان يكون قد استرطهُ فيحاول ردَّهُ الى الحدوِ في جوفهِ المظلم فاذا ظنّ انهُ قد تمكن منهُ عاد الانقليس فاخرج ذنبهُ من منقارهِ يريد الخروج فيعود الى ما كان عليهِ من مزاولة الحيلة والاجتهاد حتى يبلغ منهُ الوطر

ومن طبائع هذا الطير انهُ يألف الانسان ويدجن فيكون نافعًا لهُ مطيعًا اوامرهُ وقد جرت العادة في بعض امصار آسيا الشرقية انهم يدجنونهُ ويدربونهُ على الصيد فيجعلون في عنقهِ طوقًا يمنعهُ من ابتلاع السمك متى ظفر بهِ ثم يطلقونهُ عليهِ فلا يرجع فارغًا. ومن اكثر الناس اعتناءً بتربيتهِ وتدريبهِ على الصيد اهل الصين واليابان ولهم في ذلك مهارةٌ وحذقٌ حتى يعلم صوت صاحبهِ ويفهم غرضهُ متى دعاهُ فيأتيهِ مطيعًا

مسئلة هندسية



تقاطع الخطّان (ا ه) و(ج ز) ووُصِل بين اطرافها بالخطين (ا ج) و(ز ه) ونُصِّف كلٌّ من الخطوط الاربعة بالنُقط (ب ح و د) ووُصِل بين نُقط التنصيف بالخطوط (ب ح) و(ح و) و(و د) و(د ب) فما البرهان على ان فضلة المثلثين (م ز ه) و(ا م ج) مضاعف الشكل (ب ح و د)

احد المشتركين
في مجلة الطبيب

وصايا صحيّة

مجاورة النبات — لا يخفى ان التنفس هو من اعظم اسباب الحياة في الحيوان والنبات جميعًا لانهُ بهِ يتم بينهما تبادل الغازات ودفع السامّ منهما المضرّ بالبنية واستنشاق الصالح النافع لنمائهما وبقائهما. وهو يتمّ في الحيوان بواسطة الرئتين فانهما تدفعان الحامض الكربونيك وهو مادّة سامّة تنشأُ في الجسم من احتراق الجواهر الآلية بفعل الحرارة الحيوية وتستمدّان الاكسجين الذي بهِ يطهر الدم ويصير صالحًا لبناء الاعضاء وتعويض ما هلك منها بفعل الحياة. ويتمّ في النبات بواسطة الاوراق التي هي بمنزلة الرئتين في الحيوان فتحلّلهُ الى عنصريهِ الكربون والاكسجين اما الكربون فتمثّلهُ اعضاؤُهُ غذاء لها واما الاكسجين فتطلقهُ لانهُ يضرُّ بها مع انهُ العنصر الموقوف عليهِ تطهير الدم في الحيوان كما سبق

وهذا التحليل انما يتمّ بفعل اشعّة الشمس وبهِ تُحفَظ الموازنة في هذا التبادل الذي هو علّة الحياة النباتية والحيوانية ولذلك اذا غابت الشمس يبطل التحليل المذكور فتطلق عامّة النبات الحامض الكربونيك ويطلق المآتيّ منهُ الاكسجين والحامض الكربونيك واكسيد الكربون الذي هو اسمّ من الحامض الكربونيك فيفسد الهواء بالغازين المذكورين فسادًا محدودًا يؤدّي الى الصداع والدوار والاغماء واذا اشتدّ فساد الهواء بهما اورث الاختناق كما يحدث في اعماق الآبار وفي الاماكن التي يوقد فيها الفحم وتُغلَق منافذها على من فيها. ولذلك لا يجوز المكث والنوم ليلًا في الاماكن الكثيرة النبات او في الغُرَف التي يوضع فيها النبات والازهار للزينة ولا سيما ان الازهار مع امتصاصها الاكسجين واطلاقها الحامض الكربونيك تفوح بالروائح العطرية التي تؤثر في الجهاز العصبي تأثيرًا شديدًا فيكون ضررها اشدّ فينبغي ان يُجتنَب وضعها في غُرَف النوم البتّة

ومن النبات ما يفسد الهواء بمجاورتهِ كالتين والصبّير وسائر الاشجار العريضة الورق ومنهُ ما يُصلح الهواء كالأرز والصنوبر والبوكالبتس لانها تكسب الهواء رائحة عطرية مفرّحة. وقال بعضهم ان البوكالبتس يُطلِق الاوزون (وهو ضرب من الاكسجين قيل انهُ يمنع تولد المواد الوبيلة وسنذكرهُ في غير هذا الموضع ان شاء الله) فيمنع تولّد الامراض

الناتجة عن المتصعّدات العَفِنة . وذكر المفتنون من علماء الصحة ان هذا الشجر بما هو عليه من سرعة النموّ يمتصّ من الماء في كل ٢٤ ساعة ما يعادل ثلاثة عشر مرّات فينتزع ماء المستنقعات ويجففها وانه يُطلق في الهواء رائحة عطرية كافورية مضادّة للعفونة . وعلى الجملة فان استنشاق الهواء بجوار هذه الاشجار ينقي الدم وينفع المصدورين والضعفاء والمصابين بالحميات المزمنة وغير ذلك

اما الروائح المتضوّعة عن الازهار والرياحين وسائر انواع الطيوب فتؤثر في الدماغ والاعصاب تأثيرًا لطيفًا نافعًا بشرط ان لا تكون قوية كثيرة الفَوَحان والّا فهي مضرّة ولا سيما باصحاب الامزجة العصبية . على ان للعادة والاستعداد الشخصيّ تأثيرًا في ذلك فمن الناس من يألف الروائح الكريهة المضرّة كالجزارين والمشرّحين فلا يعود يبالي بها ولا يرتاح الى الروائح العطرية ومنهم من يألف التضمخ بالطيوب فلا يشعر بتوّتها كما يشعر غير المعتاد لها . ومن الناس من يتأذّى ببعض الروائح الطيبة فقد شُوهِد من يُصاب بصداع اذا شمّ المصعف ونحوهُ من ازهار الفصيلة الزنبقية وذكروا ان فتاةً كانت تتأذّى من رائحة المسك حتى ينقطع صوتها عند شمّهِ وان امرأةً كان يُغشَى عليها من شم بعض الروائح التي لا تضرّ عادةً كرائحة نقيع بزر الكتان واخرى كان يصيبها مثل ذلك اذا شمّت رائحة الورد حتى قيل انها في احد الايام زارتها صديقةٌ لها وكان في وسطها زهرة وردٍ صناعية فلما رأتها سقطت مغشيًا عليها بمجرّد الوهم . والحكايات من مثل ذلك كثيرةٌ وهي غير بعيدةٍ عن الصحة وان كان بعضها لا يخلو عن مبالغةٍ كما لا يخفى

مطالعات

مناجم الكهربا — الكهربا صمغ شجرة من الفصيلة الصنوبرية وُجدت في الطور الثالث الجيولوجي كان منها غياض واسعة ثم انقرضت بكرور الازمان وتعاقب الحدثان ولم يبقَ من اثرها الّا الصمغ المذكور مستحجرًا . وقد وُجد لهذا الصمغ مناجم كثيرة في المانيا ولا سيما على شاطئ البلطيك مطمورة بالحمأة والرمال ومغمورة بمياه البحر منذ الوف من السنين

ولم تكن مناجم الكهربا معروفةً عند الاقدمين فكانوا يطلبون الكهربا من الشواطئ على غير علم بمصادرها الحقيقية ثم وجدوا ان الامواج تقذف بها الى الطحالب العائمة في اللجّ فكانوا يغوصون عليها بالشباك والكلاليب فيجذبون الطحالب الى الزوارق ويستخلصون منها الكهربا . واول من اهتدى الى معرفة مناجم الكهربا طبيب الماني اسمهُ البرخت كان في نحو منتصف القرن السادس عشر فاستخرج منها على عهد الملك جرج فريدريك سنة ١٥٨٥ مبالغ كبيرة ثم اخذوا يبحثون في تسهيل طرق استخراجها فتسنى لهم ذلك في اوائل هذا القرن وهم اليوم يستخدمون لاخراجها اساطيل بخارية من السفن الجوارف

وقد عُرِض في برلين حديثًا في معرض التحف البحرية قطع من الكهربا مختلفة الهيئات والمقادير تتفاوت في الكبر من حجم الحمصة الى حجم الجوزة الى قطع كبيرة يبلغ وزن واحدة منها خمسة آلاف غرام

اما لون الكهربا المألوف فاصفر جميل وقد يكون اخضر او بنفسجيًا او احمر الّا ان هذه الالوان فيها نادرة الوجود ولا سيما الاخضر فلذلك كانت الكهربا الملونة من النفائس الثمينة الّا ان اثمنها في تقويم العالم ونظر الباحث ما كان منها مشتملًا على بقيةٍ من آثار الانتة والحيوانات البائدة لان الموجود من هذه الانواع في الكهربا وسائر المواد الراتنجية يدهش الرائي بحسنهِ لوضوح رسمهِ وسلامتهِ من العطب وفساد الصورة فكأَنَّ ذلك الراتنج كان لحدًا لها موكلًا بحفظها الى هذه الاعصار لتُستطلَع منهُ خبايا الطبيعة وتُحلَّ الرموز التي كانت عليها في تلك القرون الخالية

عدد الكتب في المكتبة الوطنية بباريز — نشرت الرڤو سيتيفيك (اي المجلّة العلمية) الفرنسوية بيان ما اشتملت عليهِ هذه المكتبة فاحببنا نقلهُ تذكرةً لاهل وطننا العزيز — قالت ما محصَّلهُ ان عدد المصاحف في هذه المكتبة قد بلغ الى اليوم مليونين وخمس مئة الف مصحف منها في خزانة المخطوط ٩٢٠٠٠ جزء بين مجلد ومسرَّس ومودَع في الالواح وفي رواق المحفوظات ٨٠٠٠٠ مصحف في اثمن تلك المصاحف وعلى الجملة فان مكتبتنا الوطنية هي اوسع واقدم جميع المكاتب في اوربا

قالت ويمكن ان يُحكَم على التقدم العلميّ عندنا في هذه السنين المتأخرة بهذا

القياس وهو ان عدد الداخلين الى مجلس القرآءة في سنة ١٨٦٨ بلغ ٣٤٠٠٠ قارئ وفي سنة ١٨٧٣ بلغ ٧٠٠٠٠ فليتامل ذوو الالباب

ورد الينا هذا السؤال — ذكرتم في مجلتكم الغرّآء صفحة ٣٨ عن قوس قزح بيضآء تخفى علينا معرفة علة حدوث هذه القوس في السحاب فنرجو من لطفكم ان تمنّوا على قرّآء الطبيب بالافادة عنها ولكم الفضل . ونرجو من كرمكم ايضًا ان توضحوا لنا معنى قولكم ان قياسها كان ٣٨° الى ٣٩° مع ان الذي رآها رآها في صبيحة يومه . وكذلك نرجو ايضاح المراد من قولكم عن الهرم العجيب الذي ذكرتموهُ ان قاعدته تبلغ ٤٣٥٠ قدمًا وادامكم الله ركنًا للعلم وكنزًا للوطن . اه

قلنا اما علّة حدوث هذه القوس فهي انعكاس اشعّة النور عن الضباب الرقيق المنتشر في ذلك الصباح على هيئة نفّاخات صغيرة مآئية مملوءة هوآء متناهية في الرقة بحيث ان الاشعة الواقعة عليه لم تنكسر الا انكسارًا طفيفًا غير كافٍ لتحليلها وظهور الوان الطيف فيها فلذلك انعكست مركّبة كما وقعت على الضباب فبقيت بيضآء . — واما كون قياسها ٣٨° الى ٣٩° فلا اشكال فيهِ الا اذا فُهم من لفظ الصبيحة ان ذلك كان عند مطلع الشمس وهو الظاهر من عبارة السؤال فلا حاجة في دفع هذا الاشكال الا الى بيان ان الصبيحة تمتدّ الى الظهر كما يستفاد من نصوص اللغة وحينئذٍ فلنا في متّسع من جهة تعيين موقع الشمس . — واما قولنا ان قاعدة الهرم تبلغ ٤٣٥٠ قدمًا فالمراد من ذلك مبلغ مساحتها اقدامًا مربّعة الا انّا لم نصرّح بذلك اعتمادًا على القرينة لان قواعد الاجسام لا تكون الا سطوحًا ومساحة السطوح لا تكون الا بالمقاييس المربّعة على ما هو مفهومٌ عند علمآء هذا الفنّ

تنبيه

وقع في بعض المقالة الصحية في الجزء الثالث تبديل لفظ الانعكاس بالانكسار سهوًا مما لا يخفى صوابه على ذوي البصيرة . وورد في هذا الجزء صفحة ٦٤ سطر ١٤ انما هو المجرى الكهربائي والصواب انما هي

الطَّبِيبُ

السنة الاولى

الجزء الخامس —— ١٥ ايار سنة ١٨٨٤

جيناي الجديدة

تقدم لنا في الجزء الاول من هذه المجلة في الكلام على السلائل البشرية ذكر جيل من الناس يُعرَفون بالبوان يسكنون ارخبيل جيناي الجديدة وما يجاورهُ من الجُزُر. ولما كان الكلام على هذا الارخبيل وسكانهِ من انفع المطالب الجغرافية والذّ المباحث المختصة بعلم طبائع البشر ولا سيما انهُ اليوم مطمح ابصار بعض الدول راينا ان نفرد له هذا الفصل الوجيز نبين فيهِ طرفًا من وصفهِ الجغرافي ووصف اخلاق اهلهِ بما يحتملهُ المقام

اما موقع هذا الارخبيل فهو بين ١٩ʹ ٠° و٣ʹ ١٠° من العرض الجنوبي تحت خط الاستواء وبين ٣٢ʹ ١٢٨° و١٥ʹ ١٤٦° من الطول الشرقي ومساحة سطحهِ تبلغ ٨٠٧ ٩٥٦ الف متر مربع. واعظم جُزُرهِ جزيرة جيناي المنسوب اليها الارخبيل وهي مستطيلة الشكل ضيّقة يبلغ معدَّل عرضها ٧٠ فرسخًا وقد قُدِّرت مساحة سطحها اخيرًا فبلغت ٣٦٣ ٧٨٥ الف متر مربع وذلك نحو ضعفي مساحة مملكة فرنسا وهي اكبر الجُزُر على العموم اذا حُسِبت استراليا قارّةً وفي جملتها جزيرة بُرناي او بُرنيو فانها لا تزيد عن ٠٠٠ ٧٢٩ الف متر مربع مع انها كانت معدودةً من قبل اكبر منها

وقد سُمِّيت هذه الارض بجيناي الجديدة قيل لانهم توهموها مقابلةً في الوضع الكروي لجيناي افريقيا وقيل لان اسبق الرحّالة اليها وجدوا شعبها اسود اللون مفلفل الشعر كزنوج جيناي افريقيا فسمّوها بذلك للمشابهة. واول من كشفها من اهالي اوربا فيما يقال رجلان من البرتغال يقال لهما انطون ابرو وفرنسيس سرانو وذلك سنة ١٥١١

واول من اطلق عليها لفظ جيناي رجل من الاسبان يقال له أُلوارو ساوذرا سنة ١٥٢٧ وبعد ان كُشِفت هذه الجزيرة اخذ اهل اوربا يتقاطرون اليها طلبًا لما كانوا يتوهمون فيها من المعادن الثمينة او ورغبةً في الوقوف على حقائق ما فيها من الكائنات ولم يكونوا في اول امرهم يجترئون على مجاوزة سواحلها فلبثت داخليتها مجهولةً الى سنة ١٨٥٠ وذلك حين اوغل فيها السير روسل ولآسى الآنة لا يزال قسمٌ كبيرٌ من ارضها لم تطأْهُ اقدام المسافرين خوفًا من سطوة رجالها الذين يفتكون بكل من وجدوهُ من البشر

وهذه الجزيرة تتنازعها الآن مآرب انكلترا وهولندا وسلطان تيدور (وهي جزيرةٌ من جزُر مولوك بتلك الناحية). وذلك ان انكلترا مستولية على أُستراليا وهي متصلة بها لا ينفصل بينهما الا مضيق طورس وهي ترى ان في تملكها تابيدًا لشوكتها في الهند بان يخلو لها المضيق المذكور وهو احد الجازات التي يفضى بها من الباسيفيك الى بحر الهند . وهولندا مهتمة بتوسيع اعمالها في جزائر الاوقيانس وهي مستولية على جزائر مولوك والسند غربًا ولها القدم الراسخة في تلك الجزائر من عهدٍ قديم . وسلطان تيدور يدَّعيها قسمًا من مملكتهِ تداولتها آباؤُهُ من قبلهِ ولا يزال بعض اهلها يرفعون اليهِ الخراج عن اراضيها

وقد ذهب بعض المحققين الى ان هذه الجزيرة كانت في العصور الخالية متصلةً بأُستراليا من جهة مضيق طورس فطغى البحر عليها وذهب غيرهم الى ان جميع جزُر الاوقيانس كانت مع استراليا قارَّةً واحدة ثم غمر البحر الجانب الاعظم منها وبقيت تلك الجزُر قائمةً فوق الماء ولاتزال آثار اتصالها عن استراليا باديةً من جهة مضيق طورس في الصخور المنتشرة هناك

ثم ان هذه الجزيرة واقعة بين جزائر مولوك واستراليا من جهتي الغرب والجنوب وجزائر بولينسيا من جهة الشرق فكانها واسطة عقد هذه الجزائر وآية اتصالها بهذين الطرفين ظاهرةٌ في حيوانها ونباتها فان مظاهر الحياة في استراليا هي غير مظاهرها في بولينسيا وهي في كلتيهما مخالفةٌ لما هي عليهِ في سائر انحاء الكرة ولكنها في جيناي متوسطة بين بين آخذةٌ من كل طرفٍ بنصيب وذلك ان نباتها يقرب من نبات ملانسيا واما حيوانها فاشبه بحيوان استراليا فترى في سهولها وجبالها غياضًا واسعة وانهارًا كبيرة ونباتها قويٌّ باذخ الارتفاع حتى ان بعض انواعهِ يبلغ طولهُ ١٥٠ قدمًا ويكثر فيها الطلح واليوكالبتس والنارجيل والابنوس وشجرة الخبز والترنجبيل وجوز الطيب والخيزران والفلفل

والليمون والبرتقان والقطن والزنجبيل والفلفل وغير ذلك من الاشجار التي يغتذون بثمرها وفيها من البقول والقطاني اي الحبوب التي تُطبَخ انواع كثيرة منها ما يشبه اللوبياء والحمص . وفيها انبتة سامة منها شجرة يقال لها في لسانهم بَنْلِيك يقطر منها لبن ابيض يسمّون به السهام اذا جُعلت قطرة منه في العين اطفأتها لساعتها واذا شُرب منه بضع قطرات قتلت

وحيواناتها قليلة الانواع غالبها الطيور والهوام وليس فيها اكثر الحيوانات المعروفة عندنا كالخيل والبقر والظباء والقرود واصناف الضواري بجملتها الانوعًا من الخنزير اجتُلِب اليها من ملاسيا من عهدٍ قريب بربّونه للذبح . واكثر طيورها غريبة الاشكال مدبَّجة الالوان منها نوعٌ غريب من الحمام له عرفٌ من ريش ناعمٍ طويل يتوّج راسهُ كالاكليل ومنها طائرٌ بديع الشكل يقال له العودي وهو اشبه ان يكون ضربًا من الطاوس له ذنبٌ منتشر بهيئة العود ذي الاوتار وآخر يقال له طائر الجنة وهو اجمل الطيور المعروفة ومنها اكثر صنوف الببغاء . اما هوامّها وحشراتها فما لا يحيط بتعداده الوصف واكثرها غريبةٌ في جمالها بديعةٌ في اشكالها ومنها ستة انواع من الحيات غير سامة . واما اسماكها فكثيرة وبعض انواعها سامّة

وقد تبين من تكرُّر المراقبات ان جوّ هذه الجزيرة ماطرٌ جدًا ومطرها في الغالب غزير وقدّر بعضهم ان المطر في جهتها الجنوبية يكون من ١١ الى ١٧ يومًا من كل شهر على مدار السنة واكثر شتائها يمتد من شهر تشرين الاول الى شهر ايار وقلما تفارقها الغيوم والعواصف والرعود فيها كثيرة . والحرارة في صيفها تصعد صعودًا تدريجيًا وبلغتها الى ٤٢° س ومعدّلها ٣٧° وهي مع ذلك كثيرة الحُمّيات الشديدة الوبال ولا سيما على الاجانب فلا يكاد يفلت من اذاها احدٌ منهم وسببها فيما ذكرهُ المحققون عفونة الهواء الناشئة عن هلاك حيوان المرجان وهو كثيرٌ في جوار الجزيرة حتى عُدَّ منه في مضيق طورس نحو ٩٠٠ رصيف

اما سكان هذه الجزيرة فقد اختلف علماء البحث في اصل نشأتهم ولوجه ارتباطهم بغيرهم من الشعوب فذهب بعضهم الى انهم من استراليا وذهب آخرون الى انهم من برماي او من فيلبين والحقهم بعض المحققين بالملتيين وقال قومٌ انهم نشأوا في نفس جزيرتهم ولكل فريقٍ ادلّةٌ لا محل لاستيفائها في هذا المقام . ومهما يكن هناك فان تسميتهم بالزنج لا

وجه لها لُبعد المناسبة بينهم وبين زنوج افريقيا في السّحنات والتقاطيع وان اشبهوهم في اللون والشعر على ما سبق الايماء اليهِ وتبين الفرق من المقابلة بين هذين الشكلين والشكلين



امراة بيوانية





رجل بيواني

الواردين في الصفحة ٨ من الجزء الاول . وقد اختلفوا في عددهم ايضًا اختلافًا بعيدًا فقال بعضهم انهم يبلغون ٥٠٠ ٠٠٠ نفس وهو قولٌ قديم وانهاهُ بعض محققي العصر الى ١ ٧٥٠ ٠٠٠ على انهُ لا يمكن الجزم في ذلك لتعذر الوصول الى احصائهم احصاءً صحيحًا وانما يقال على الجملة ان عدد النساء فيهم اقلّ كثيرًا من عدد الرجال لانهنّ معرّضات للهلاك بكثرة ما يحمّلونهنّ من الاتعاب والمشقّات وعدد الاولاد قليل لانهم يكرهون كثرة العيال خوف الضنك والفقر فكثيرًا ما يقتلون اولادهم ولا سيما البنات لا يجدون من يسألهم عن هذا الجرم الفظيع ولا هم يحزنون

وهم موصوفون بالخفة والطيش والتّمرّق وشراسة الاخلاق وكثرة التقلّب وسرعة الانفعال فينقلب الصديق منهم عدوًّا لغير سبب ويتحوّلون عن الحنق الى الضحك بلا موجب . وابغض اعدائهم البيض فهم يفرّون منهم ويرتاعون من منظرهم وربما كانوا لهم في بعض المواضع فاذا ظفروا باحدهم اماتوهُ شرّ ميتةٍ واكلوهُ

اما مساكنهم فانهم يأوون الى اكواخٍ يبنونها على اوتادٍ طويلة عند مصابّ الاودية وفي قمم الجبال وهذه الاكواخ واسعة لا نوافذ لها الا بابٌ صغير يدخلونهُ مطأطئي الرؤوس

فيجمعون فيها على القذر والنتن بعضهم فوق بعض حتى ان الكوخ الواحد ليأوي اليه من ٣٠ الى ٥٠ نفساً . ولباسهم في نهاية البساطة الدالة على الحالة الفطرية فان الرجال منهم يستترون بمئزر يشدّونه حول اوساطهم والنساء يستترن بإزار قصير وهو ثوبٌ مشقوقٌ لا كُمّ له وكثيرًا ما يقتصرن على التستُّر باوراق الشجر. وكلهم يدهنون ابدانهم بزيت النارجيل اتقاء لحرارة الشمس ولسع البعوض. والرجال منهم ابدًا متسلحون لان بين قبائلهم عداواتٍ واحقادًا فلا يأمن بعضهم عادية بعضٍ وشكة الواحد منهم اي سلاحهُ الكامل فأسٌ وحربة وخنجر وقوس واشغال الرجال محصورةٌ في الحرب والصيد وسائر الاعمال من الحرث والاحتطاب وتدبير امور المطعم والمسكن وسائر لوازم المعيشة على النساء

ومن شؤونهم الفظيعة انهم يغيرون بعضهم على بعض فيسبون الاولاد ويذبحونهم وياكلون لحومهم واذا جدَّ بهم القرَم اي شهوة اكل اللحم ولم يظفروا بفريسةٍ بشرية عمدوا الى اولادهم فتركوا في كل بيتٍ ولدين واخذوا الباقين فذبحوهم واكلوهم وهم ياكلون لحم القتلى مشويًّا على اغصان الخيزران الرطبة والذُّ طعامهم المخُّ يشوونه في شئنو وهو عظم الجمجمة وربما بلغت منهم البربرية الى قتل الوالدين واكل لحمها اذا اصابتهما علة

ومن شراستهم وشدة توحشهم انهم يتنافسون في بعض العابهم بوضع جمر النارجيل على اذرعهم وصدورهم فمن بلغت منهُ النار غورًا وسعةً وكان صابرًا عليها لا يئنّ ولا يتوجع كان جديرًا بان يتزوج ايّ امرأة ارادها من نساء العشيرة . والاكثار من النساء مباحٌ لهم بقدرما يشتهون وبقدر ما يستطيع الرجل ان يبذل من المؤونة وهم يشترون النساء بالثمن وثمن المرأة عندهم مئة شيء مهما كان ذلك الشيء لان النقود غير معروفة عندهم فلو دفع الطالب مئة مسمارٍ مثلاً لاشترى بها امرأةً

اما دينهم فقلما عُرِف شيءٌ من امره ويقال ان اكثرهم على دين البوذية وعند بعضهم مبادئ من النصرانية ومنهم في الساحل مصلون ولهم هناك جوامع تقام فيها الصلاة. وقد اجتهد مرسلو الانكليز في ادخال حقائق النصرانية بينهم فاخفق مسعاهم حتى انهُ مذ عشرين سنةً الى اليوم لم يقبل احدٌ دعوتهم ولعلَّ اكثر ذلك ناشئٌ عن بغضهم للاوربيين

اقاليم بوادي جعفر والتيه وسينا وبر مصر النباتيّة

لحضرة العلاّمة الدكتور وست استاذ الجراحة وامراض الاذن والعين واستاذ النبات سابقاً في المدرسة الكلية الاميركانية من كتاب له قد تجز طبعهٔ في هذه الايام

بادية جعفر والتيه وسينا قطعة ارض مثلثة الشكل طولها من الشمال الى الجنوب نحو مئتي ميل ومعظم عرضها نحو مئة واربعين ميلاً ويحدها شمالاً فلسطين والبحر المتوسط وشرقاً جبال الشراح وخليج عقبة وغرباً ترعة السويس وخليجها وقاعدة هذا المثلث متجهة الى الشمال وتنتهي قمتهُ في الجنوب بمكان يدعى براس محمد وهو يدخل في شمالي البحر الاحمر فاصلاً بين خليج عقبة والسويس . وينقسم المثلث المشار اليه الى ثلثة اقسام طبيعيّة لكلّ منها خصائص نباتية فالقسم الشمالي منهُ يسمّى بادية جعفر والمتوسط بادية التيه (او تيه بني اسرائيل) والجنوبي بادية سينا (او طور سينا)

اما بادية جعفر وهي الملونة بالاصفر في شمالي الخارطة فقفرٌ رملي ساحلي على شاطىء البحر المتوسط يخترق قسمهُ الشمالي المحاذي للبحر المذكور السكة القديمة بين مصر وفلسطين وهي سكة مشهورة كانت تسلكها القوافل في الازمان الحالية ومن كان مولعاً بالتاريخ واقتفاء اثار الاقدمين لا ينقبض من منظرها المقفر بل يرتاح الى مشاهدتها كل الارتياح فلقد عبر بها كثيرون من القواد المشهورين بالبسالة والاقدام وسيروا جيوشهم في قفرها المتسع وذلك مثل سيزستريس وتحو وكمبيس واسكندر ذي القرنين وقيصر وعمر وصلاح الدين ونپوليون الاول وابرهيم باشا. اما سطح هذه البادية فليس منبسطاً بل متضارس الشكل ذو تلال تضاهي الروابي التي تشاهد على مقربةٍ من يافا وعكا وصور وبيروت وبقيّة المدن البحرية بسورية وفلسطين ويختلف ارتفاع التلال المذكورة من مترين الى عشرين متراً ويتخلل تلك النواحي بعض الجبال السافلة . وفي هذه البادية آبار متعددة كبئر التيني والقاطع والعبد وبركة عيس والعريش والمرجّح ان الماء يجري تحت سطح هذه البرية بدليل الوصول اليهِ حفراً في اكثر المحال ولعلها في ارض جاسان التي نزلها بنو اسرائيل في ايام يوسف وبقي فيها بعضهم الى آخر مدة تغربهم في مصر ولا يسكنها الآن الاّ بعض قبائل العرب ترعى فيها المواشي على اعشابها الرملية . وهناك عند مصب العريش قلعة ومعسكر للعسكر المصري وعبالو ولا يكثر المطر في هذه البادية إلا في بعض اراضيها ولا سيا الواقعة منها بقرب

فلسطين فتفلح في سني الري وتزرع فتاتي بغلال وافرة

اما نباتات هذه البرية فتشبه نباتات رمل الشاطئ ولا يشاهد فيها اشجار بل عدد قليل من الانجم ومنها الحريط العربي (الحرايث) والذحيان والخزام العربي والكاش والكرد والرخمة والقلاب والقداد والرتم والسوسن واعشاب كثيرة من الرتبة النجيلية

اما بادية التيه وهي الملونة بالرمادي في الخارطة فشكلها مستطيل منحرف ومعظم طولها من الشرق الى الغرب ويحدها شمالاً بادية جعفر وشرقًا جبال شراح شرقي العربة وجنوبًا دبة الرملة التي تفصلها عن بادية سينا وغربًا خليج السويس وترعتها وتخترقها سلاسل متعددة من الجبال منها جبل التيه وهو يمتد الى الشمال فيسمّى جبل الراحة ويوازي هذه السلسلة شاطئ خليج السويس وتبعد عنه مسافة يوم وتحد سهل التيه من الجهة الغربية وتشرف على سلسلة جبال رملية تحاذي ساحل البحر الاحمر وهي الملونة بالعرفي في الخارطة . ومن جبال التيه ايضًا جبال العجمة والضلّل والمقرة وهارون . اما صخور التيه فهي كلسية المادة يتخلل بعضها كثيرٌ من الصوّان وغيرها طباشيريّة بيضاء جدًّا

وتنقسم بادية التيه الى ثلاثة اقسام وهي الساحل البحري وسهل التيه ووادي العربة .
اما الساحل البحري فيمتد من بحيرة تمساح الى جنوبي شبه جزيرة سينا ويسمى هناك بالقاعة ويحدهُ غربًا خليج السويس وشرقًا سلسلة جبال رملية يشار اليها في الخارطة باللون العرفي بعضها صفراء وبعضها حمراء وبعضها سوداء وكلها مقفرة لا يخالط الوانها الناصعة شيء من الخضرة وتُبعد هذه الجبال عن سلسلة طور سينا والساحل نحو ساعتين عرضًا في اعرض مواضعهِ . اما مواد ارضهِ فرمل وحصى وتتخللهُ اودية كثيرة ينحدر اليها ماء السلسلة الرملية والوجه البحري من جبال التيه والراحة وسينا فيصب في خليج السويس . ومن تلك الاودية وادي احثة وصدر وورودان والعمارة وغرندل وحمر وقسيط والطيبة وماء هذا الساحل قليل ينحصر في الاودية الأ ماء عين موسى قرب السويس واكثر مياه الاودية ملحية الأ ان بعضها عذب كماء وادي غرندل . وفي ايام الشتاء تنصب الى الاودية سيول جارفة ويظهر الماء في اكثر اماكنها عند الحفر

ويختلف نبات الساحل اختلافًا متوقفًا على مواضع نموهِ من حيث الفيافي الرملية الخالية من الماء والاودية . فان نبات الفيافي عشبي او لحمي ساقي مثالهُ الصلة والكرامة (البرابح) والشكاعة والغباشي والعاذر والقلاّب والدهامين واجربة الغراب والبهق والرتم والقداد

(القتات) والنافعة والباشنيد والقليلة . ونبات الاودية هو اعشاب وانجم واشجار مثال العشب الشاوة والخزام والإعطاني والعاسول والاثل والقصب الفارسي ومثال الانجم اللصف والكبر والقرذة والغرقد ومثال الاشجار الطرفاء والطلح او السيال والنخل

اما سهل التيه فيمتد من جبال التيه والراحة الى وادي العربة وينحدر سطحهُ تدريجًا من الجنوب الى الشمال واكثر فيافيهِ مغطاة بحصى صوابية كانت في الاصل عقدًا مرتكزة في الصخور الطباشيرية فانتشرت على سطح السهل بفعل السيول فيها ثم انشقت بفعل البرد والحرارة بحيث صار اكثرها بحجم زنة البندقية . ويخترق هذا السهل فروع وادي العريش فتحدر اليها مياه المطر الواقعة عليهِ على ان بعضهُ ينصب في الاودية المنحدرة من السهل شرقًا الى وادي العربة . ويعزُّ في هذا السهل وجود العيون والآبار الآ انهُ يمكن التوصل الى الماء اذا حفرت الارض ولاسيما الاودية . وفي وسط هذا السهل قلعة النخل وهي على سكة الحجاج الممتدة من السويس الى العقبة وفيها بئر ماء عذب وبجانبها ثلاث بِرَك كبيرة تملأُ من البئر المذكورة بواسطة ناعورة ويستقي منها الحجاج وعلى بعد قليل منها بئر اخرى ماؤُها عذب غزير

ويكاد لا يوجد نبات في الفيافي الصوانية من سهل التيه . اما نبات الاودية فهو كنبات اودية الساحل الآ ان النخل نادر لارتفاع السهل ويردهِ في الشتاء ويكثر فيها الملاح والمتنان والقلاب والبدو والرتم والعاسول والغرقد والسيكران (اي البنج) والطرفاء . وقد يهطل على هذا السهل مطر غزير يطفي الى الاودية فتتألف منهُ انهر عريضة سريعة الجريان

اما وادي العربة فهو ما استطال من الغور الى خليج عقبة ويحدهُ غربًا سهل التيه وشرقًا جبل شراح وقعرهُ رمل ونباتهُ كنبات اودية التيه وسينا وهو الملون بالاصفر في الخارطة . ويفصل بين بادية التيه وبادية سينا سهل يسمّى دبة الرملة وهو الملون بالاصفر في الخارطة ونباتهُ كنبات الساحل والاودية الرمليّة

اما بادية سينا وهي الملونة بالقرفي والاحمر في الخارطة فهي عبارة عن مجتمع جبال بركانية ورملية والجبال البركانية واقعة في جنوبي شبه الجزيرة واعلى قممها جبل سربال وارتفاعهُ نحو ٢٠٠٠ متر وجبل كاترينا وارتفاعهُ نحو ٢٥٠٠ متر وجبل موسى وعلوهُ نحو ٢٣٥٠ متر والوان هذه الجبال ناصعة بهيجة من اصفر ووردي وارجواني واحمر واسود واخضر ورمادي وتظهر هذه الالوان بوضوح لعدم اكتساء الجبال بالنبات او التراب .

وتنخفض هذه الجبال من الجنوب الى ان تختفي تحت سطح الارض حذاء وادي سوّق وترتفع فوقها جبال رملية تمتد من دبة الرملة حيث تنخفض هي ايضاً ويعلوها السهل المشار اليه نَصَد بادية التيه الكلسيَّة

وتتصل جبال سينا اودية عميقة تكون على الغالب ضيقة قد حفرتها سيول الشتاء من الصخر الجلمود ومنها الوادي مكتب ووادي المغارة ووادي فيران ووادي الشيخ ووادي حبران ووادي سليف ووادي صلاف ووادي الراحة ووادي الدير ووادي السباعية وفي بعض هذه الاودية بقايا رباف بحيرات قديمة وقد تتبع المؤلف سلسلة من هذه البحيرات على طول وادي فيران ووادي صلاف الى نقب الهواء وسلسلة اخرى من وادي فيران الى قرب منتهى وادي الشيخ حتى المحل المسمّى كرسي موسى . وهذه الارباف مؤلفة من طين حواري ويرتفع بعضها نحو ٣٠ مترًا . ويستدل من هذه الارباف على ان جبال سينا كانت في الاعصر الجيولوجية القديمة مغطاة بمضاد رمليَّة وكلسيَّة وكان حينئذٍ مقدار المطر اكثر مما هو الآن ولا شك ان الجبال كانت في هاتيك الازمنة مغطاة بالتراب ومكسوة بالغابات والنباتات كجبال فلسطين ولبنان . غير ان تلك المضاد قد تحاتّت وتلاشت منذ اجيال عديدة ولم يبقَ منها اثر سوى الارباف المشار اليها وانكشف الحبّب (الكرانيت) والبورفيري والديوريت وهي باقية بالوانها الناصعة عارية من التراب والنبات . ومن خصائص الكرانيت وسائر الصخور التي من رتبتها انها اذا انحلت لا تصير ترابًا بل تتجزأ فيتكوّن منها رمل خشن شديد الصلابة حاد الزوايا تحمله السيول وترسبه في الاودية فيصير تربة لبعض النباتات التي اتيح لها النمو في تلك الارض الجافة المللوحة وقد بقي بعض التراب في شقوق الصخور والسهول الصغيرة المسطحة في الجبال حتى الى الجرود فكوّن تربةً ينمو عليها بعض النباتات الخاصة بهذه الجبال المقفرة

ومما يعجب السائحين في شبه جزيرة سينا هيئة الاودية التي تبدو كانها مجرى سيول شتوية فقط ويشاهد ان بعضها محصورة بين جدران شاهقة وبعضها عريضة تحدها جبال سهلة المرتقى . وارض هذه الاودية مؤلفة من رمل كرانيتي يحمل وجهه كتل كبيرة من الكرانيت جرفتها السيول ومع ان مقدار المطر الذي يهطل على هذه الجبال قليل الكمية فمع ذلك يسهل انحدارهُ من سطوحها لعدم وجود تراب وجذور اشجار ونجم فيها كما ينحدر من سطح بيت فتطفح الاودية بسرعة كلية وتصير انهرًا شديدة عميقة . وفي هذه الجبال عيون كثيرة نعرفها

العرب الطُورة وفيها بعض الواحات كواحة فيران وواحة الطور وواحة ذهب وواحة دير التجلي عند سفح جبل موسى وفي الواحات المنخفضة يكثر النخل والنبق (العناب) وشجرة السيال ويزرع فيها العرب بعض الخضراوات والحبوب والفواكه ويكثر في ارض الاودية كلها وجود الرطوبة

ينقسم نبات طورسينا الى نبات الاودية ونبات الجرود ومن نبات الاودية الصفيراء والنيتي والدنابة وام لبيدة والغبيرة (وهي السنا المكي) والكرد والرعر والحرمل والنبق (وهو نوع من العنّاب) والطرفاء والبان والسيّال والرتم وانواع التداد (اصابع العروس) والديّنة والبرى ودوينة الفار والبروق والثمص والبهمة . ومن نبات الجرود التناد والقصنور وابو حماد (اي التين البري) والشومر والصنصاف والكوتوباستر

اما بر مصر فينقسم الى وادي النيل وبادية مصر والصحراء . اما وادي النيل (وهو الملون بالاصفر في الخارطة فهو وادٍ معدل عرضه نحو ٣٠ كيلومترًا محصور بين سلاسل جبال مختلفة العلو وطوله من اصوان الى البحر المتوسط نحو ٧٠٠ كيلومتر ويتسع هذا الوادي من عرض القاهرة الى البحر على هيئة مثلث يسمى بحرية مصر او الداخلية وقاعدة الثالثة متجهة الى البحر المتوسط وقمتها الى جهة القاهرة وتربة هذا الوادي عميقة مخصبة جدًّا لما فيها من المواد العضوية المحمولة بالنيل من داخل افريقيا . ولا يقع مطر الاّ على سبيل الندور في ارض الصعيد وهي الجزء من الوادي الواقع الى جنوبي القاهرة الاّ انه يهطل مطر غزير في الداخلية ولا سيما على شاطئ البحر المتوسط . ويزرع في هذا الوادي كل انواع الحبوب كالحنطة والارز والشعير والعدس والفول والحمص والكرسنّة والبزلاّ والماش وانواع الخضراوات وينضر فيه النخل والدوم والنبق والسنط والقرظ (العنبر) والسيسبان والقطن والبرسيم . ومن نباته الخاص الحوذان وابو قرن والبركيا والملوخية ونبات النيل والزلم والمشر والسلنادورا والحلفاء

ولا تختلف بادية مصر عن بادية التيه وسينا لان تركيبها الجيولوجي شبيه بتركيب تلك البرية لان فيها من البراري الرملية وهي الملونة بالاصفر في الخارطة ويشبه نباتها نبات برية جعفر ودبة الرملة . وفيها من السهول الكلسية وهي الملونة بالرمادي في الخارطة ونباتها يشبه نبات سهل التيه وفيها ايضًا جبال كرانيتية وهي الملونة بالاحمر في الخارطة .

ومن النبات المشترك بين هذه البادية وبوادي جعمر والتيه وسينا التلينلة والجرباع والزفرة واللصف والذنابة والعرقد والشكاعة والبدو والبهق والحرمل والسدر والكربي والسيّال والطرفاء والرتم ونباتات اخر كثيرة

ونكاد لانحسب الصحراء من اعمال مصر ونباتاتها قليلة الاّ في الواحات ولم تُدرَس جيدًا حتى الآن

وبالاجمال فان عدد رتب نبات البادية ومصر واجناسهِ وانواعهِ اقل كثيرًا مما في سورية وفلسطين ولعل جميع انواعها لاتزيد عن الالف وذلك لعدم اختلاف اقاليمها ومناخها وتربتها. واما انواع سوريا وفلسطين فاكثر من الفين

واظن ان عدد انواع ذوات الازهار في كل الاراضي المذكورة في هذا الكتاب هو نحو ثلاثة آلاف وهو عدد غير بالنسبة الى قلة اتساع البلاد ومقدار المطر الواقع عليها

حقوق البنين

لحضرة الاديب المعلم الياس عون احد مدرّسي العربية في المدرسة البطريركية

انهُ لمن المعلوم ان الانسان يذوق في شيخوختهِ ما خزنهُ في ايام صباهُ ويلبس في الهرم ما حاكتهُ ايدي الشبيبة ويتجهز للآخرة بما اعدَّهُ لنفسهِ من الحسنات في حياتهِ الدنيا . فبناءً على ذلك كانت مبادئ الطفولية محورًا تدور عليهِ الحياة وركنًا تُسنَد اليهِ اسباب المعيشة فاذا نشأ الولد مهذبًا في صباهُ متعلمًا ما يقتضيهِ عصرهُ كان من الذين يُرجى نفعهم واصلاحهم فيهِ وتيسرت لهُ اسباب الحياة وتمهدت امامهُ عقبات مسالكها فيقضي ايامهُ في هناءة العيش وصفاء الكاس متمتعًا من ملذات دنياهُ بما تجيزهُ قواعد الادب ولا تحرّمهُ قواعد الدين وكان محبوبًا مرفوع المقام . وبخلاف ذلك من ترعرع في كنف الطيش وشبَّ ومقصورات عقلهِ خالية من ندماء المعارف مفروشة بأحلاس الكسل تزدحم فيها مناكب الجهل وتأوي اليها عصائب الشرّ ولا يصدر عنها الاكل مخزية حتى يكون وبالاً على نفسهِ وعلى ذويهِ وعارًا في عنق عصرهِ وغصةً في صدر الايام

وان من انعم النظر في ذلك وتتبع اسبابهُ يراهُ ولا شك ناشئًا عن تربيةِ الفطرة

وتهيئتها لما تكسبهُ في مستقبل ايامها والمسؤول في ذلك انما هو الآباء القائمون بهذه التربية واعداد فِطَر بنيهم لما ستنشأ عليهِ من الصلاح او عكسهِ. على انهم ان احسنوها فقد ارضوا الله بذلك وخدموا الانسانية واوفوا بنيهم حقوقًا يطلبونها منهم في الدارين والاَّ فقد جنوا على بنيهم وعلى انفسهم جنايةً يُقتَصّ لها من اكبادهم وتكون غرامتها الندم الدائم والكمد اللازم الذي لا ينفصم الا بانصرام حبل الحياة

ولقد طالما جرت أَلسنة الخطباء واقلام الكتّاب في هذا الشان الخطير منبهةً على الخطاء الواجب اجتنابهُ والحال اللازم نبذةً جامعةً على ما ينبغي السلوك بموجبهِ في دفع تلك المضار الجسمية واجتلاب ما يفوت بها من المنافع العميمة وبيان القواعد التي يجب ان يربّى عليها الصغير ولكنا لا نزال نرى في آذان الآباء وقرًا عن سماع ما يلقى اليهم تغافلاً عن شرّ تلك العواقب او حرصًا على الدرهم والدينار المطروحين في زوايا مخادعهم.

ولذلك نرى بنيهم يمرحون في مسارح الطيش متوغلين في سبل الغيّ يضيعون اثمن ايامهم بالالعاب والملاهي وآباؤهم يتبسّمون ابتهاجًا بحركاتهم غير عالمين ما يأول اليهِ امرهم حتى يشبّ اولئك البنون على هوى نفوسهم وظلام فطرهم ويقتفي آثارهم بنوهم ثم بنو بنيهم الى ان تتوارى عنهم شموس المعارف والمدنية بحجابٍ من الجهل كثيف فيعمّ بهم الشرّ ويتفاقم البلاء

ولربّ قائلٍ يقول ان من الآباء من لا يستطيع القيام بتأدية تلك الحقوق لضيق ذات ايديهم وعجزهم عن بذل النفقات التي تقتضيها وهو ولا شك من الامور الممهّدة للعذر الموجبة لضعف الحجة لولا ما هو مشاهدٌ من الطرق المؤدية الى ذاك الغرض في هذا العصر السائر على قدم الارتقاء في سُلّم المعارف والطائر على جناح النجاح في افق المدنية. وبعدُ فانهُ اذا فقد الآباء العامل المادّي لبلوغ تلك الغايات فلا يفقدون العامل الطبيعي الذي لا يسلبهُ منهم الاَّ غارة المنون لانهُ امرٌ معلوم ان الانسان يميل بالطبع الى التقدم والارتقاء ويهوى الفخر ورفعة الشان مجتهدًا في البحث والتنقيب عن الوسائط التي من شأنها ان تبلغهُ مناهُ وتقودهُ الى مشتهاهُ وهو مع ذلك مفطورٌ على حبٍّ وحنوٍّ طبيعيين نحو ابنائهِ يجعلانهِ يسرّ بتقدمهم ولو عليهِ في درجات الرفعة والارتقاء وبناء على ذلك فلا اقلّ من ان يعمل الآباء بمقتضى ذلك العامل الطبيعي ويلقنوا بنيهم مبادئ الادب والتهذيب منذ طفولتهم منتبهين لعوائدهم وطباعهم مثقفين أَوَد اخلاقهم قامعين ما في غرائزهم من الميل الى الشر وحب الكسل وصنوف الملاهي المضرّة حتى يخرج الابناء من حديقة الصبوة الى رياض

الشبيبة مكللين بازهار الآداب الجميلة والاخلاق الحميدة جديرين بان يسرّوا آباءهم بطاعتهم وصلاحهم متأهبين للارتقآء فيما يُقيَّض لهم من معارج الفلاح . فاذا عمل الآباء ذلك فقد وفوا بحقوق ابنآئهم وما خلق الله فيهم من الحنوّ الوالديّ الذي لم يخلقهُ فيهم عبثاً واذا لم يقدروا على غير ما ذُكر فقد سقطت عنهم جميع الحقوق الأُخر وكانوا احقآء بان تُقبَل اعذارهم ويكسبوا من بعد ذلك الثناء الطيّب ويكونوا مثالاً يقتدي بهِ سائر الآباء

ولا يخفى ان قوة البناء تتوقف على صحة الاساس فاذا أُسّست اخلاق البنين على القواعد الصالحة والمبادئ المحمودة كانوا بعد ذلك قادرين على اقامة مبانٍ عظيمة في الهيئة الاجتماعية لا تتزعزع ولو حاصرتها جنود الاهوآء الطبيعية وعصفت عليها زوابع العوارض الخارجية واذا كانوا قد حُرموا لذة العلم للاسباب المذكورة او لغيرها تهيأ لهم اقتباس فوائد متنوعة ممّن يتخذونهم عشرآء لانفسهم حينما يدخلون في عالم السياسة وان كانوا انطأ نجاحاً واقلّ نفعاً ممّن تلقّوا الآداب المدرسية المهذبة للعقول الشاحذة للفكر بعد تهذيب الفطر

وفضلاً عن كل ذلك فان اعتنآء الآباء بتهذيب البنين وبذل عزيز الدينار لتثقيف عقولهم واعدادهم للارتقآء في معارج السعادة لا يكون ايفاء لحقوق البنين فقط ولكنهُ يكون وسيلة للآباء يستوفون بها ما لهم على ابنائهم من الحقوق لانهُ اذا شبّ الابناء على الصلاح ومحامد الاخلاق فتلك المبادئ التي تعودوها صغاراً تحثهم بل تجبرهم على وفاء آبائهم حقوق الوالدية من نحو الاكرام والاحترام لهم والخضوع لاوامرهم والانقياد لآرائهم ومساعدتهم عند ما تسطو عليهم جنود الهَرَم . واين من كانوا كذلك من اهل آباؤهم حقوقهم وتركوهم وما هم عليهِ من الميل الى الملاهي والاشتغال بالمنكرات فانهم يتحملرون في سن الشبيبة سكارى من رحيق الجهل يعدون ورآء قدٍ رشيق ووجهٍ صبيح وجفنٍ وَسْنان طارحين حقوق آبائهم في زوايا الاهمال اذا استُرضوا نفروا واذا شُدد عليهم استطالوا او هجروا فيذوق بهم آباؤهم عذاب النكال ويرشفون جمرات الندم وبئس المآل

ومحصَّل القول ان تعاليم الطفولية هي الفاعل الاول في اخلاق الانسان والعنوان الذي تُقرأ منهُ حال مستقبلهِ فلذلك يجب على الآباء ديناً وادباً ألّا يغضوا طرفاً عن ذلك ولا يتهاونوا بهذا الشأن بل ينبغي لهم ان يسهروا على بنيهم معطين لهم مثلاً حسناً من طباعهم وعوائدهم مهذبين اخلاقهم بنصائحهم ومثقفين عقولهم بتعاليمهم ولو صرفوا لهذا دمع العين وضحّوا عزيز الراحة فانهم ليسوا بخاسرين وسيجنون ثمار اتعابهم ويجدون كنزاً ثميناً قد

عِبأَوهُ في عقول صغارهم ولا يتّكلوا في ذلك على امل ان المدارس ستربيهم وتقوّم من فِطَرهم فان المدارس لا تغيّر الفِطَر والمؤدّب لا يخلق الانسان خلقًا جديدًا ولكن ما يزرعونهُ في اخلاق بنيهم هو الذي سيجنونهُ فليختاروا لانفسهم ما يزرعون فانهم عند الجنى لا يخيَّرون

اذا عُوِّد الطفلُ الصغيرُ مكارمًا يشبُّ ويبقى ما تعوّدهُ الطفلُ
وان شاهدَ ابنٌ في ابيهِ نقائصًا تعلّمها والطفل ان شاب لا يسلو
فهذّب طباع المرء طفلًا فانهُ سينفقُ من خزنِ الطفولةِ الكهلُ

اماليّ لُغَويّة

عَودٌ. وهناك امران آخران لا بدَّ من تنبه اللغويّ لهما احدهما ان المقاطع المتقاربة كثيرًا ما يقع بعضها في موضع بعضٍ وهذا ما يُسمّى عند اللغويين بالابدال وذلك كقولهم ظليمٌ أَرمَد وأَربَد وهو لونٌ الى الغُبرة وتسلّعت قدمهُ وتزلّعت اي تشقّقت وبعثر الشيء وبعثرهُ وبحثرهُ وبغثرهُ اي فرّقهُ وحَسَلهُ وخسَلهُ وخَذَلهُ وخشَرهُ اي نفاهُ ورذلهُ وقَثَم لهُ من مالهِ وقذم وغثم وغذم اذا اعطاهُ دفعةً منهُ وثاخت الاصبع وساخت وصاخت اذا خاضت في رخوٍ او ندٍ واما تاجت بالجيم فتصحيف وامتقع لونهُ وانتُقع وابتُقع اذا تغيّر من خوفٍ ونحوهِ وإبّان الشيء وإفّانهُ وعِمّانهُ وغِنّانهُ وهِفّانهُ اي حينهُ واوانهُ[1] وقس على ذلك ما جرى هذا المجرى. والثاني انهُ كثيرًا ما يتقدّم بعض احرف المادّة على بعض وهو ما يُسمّى عندهم بالقلب وذلك كقولهم جَذَب الشيء وجَبَذهُ ويَئِس منهُ وأَيِس وجَلَفهُ وجَنَفهُ اي قشرهُ وبَتَلهُ وبَلَتهُ اي قطعهُ وطَمَس الرسم وطَسَم وبئرٌ عميق ومعيق ولبَك الطعام وبَكَلهُ اي خلطهُ وزَنِخ اللحم وخَزِن وخَنِز اي تغيّر ريحهُ وهلمّ جرًّا. وكلٌّ من هذين النوعين اما ان يستوي فيهِ المعنى مع تبدُّل الصُوَر وهو المتبادر عند الاطلاق وعليهِ اقتصر اهل اللغة

---

1 ذكر القاموس الإبّان في باب النون والبواقي في الفاء وضبط هذه الكلمات كلها بالكسر الا الفّان فبالفتح مع اجازة الوجهين في الافّان وفسّر الفّان بالاثر واخواتها بالحين والاوان. واقتصر الصحاح على الابّان والافّان والعمّان ذكر الاولين في النون والثالث في الفاء وفسرهنّ جميعًا بالحين وما يرادفهُ. وحكى في المزهر عن الجمهرة يقال جاءَ على افّان ذاك وعمّانهِ اي على اثرهِ وفي جميع ذلك غرابةٌ لا تخفى

واما ان تنفرد كل صورةٍ بوجهٍ من المعنى او باستعمالٍ مخصوص كما سنذكرهُ . والاول على الغالب لغاتٌ مختلفة لمعانٍ متقاربة اذ لم يثبت اكثرهُ في لغة القبيلة الواحدة كما نبهت عليهِ علمآء اللغة فالموضوع منهُ احد اللفظين او الالفاظ المتقاربة والباقي محرَّفٌ عنهُ . والثاني لابُدَّ فيهِ من تعدُّد الوضع في لسان القبيلة الواحدة لقيام كلٍّ من الصورتين بمعنًى لا يصحّ استعمال الاخرى فيهِ وعليهِ يتوقف اتساع اللغة وبهِ يُهتدَى الى مجاهلها ويُقتدَر على فتح مغاقلها . مثالهُ من الابدال قولهم لَطَمهُ اي ضربهُ بكفهِ مفتوحةً ولَدَمهُ اذا ضربهُ بشيءٍ ثقيل يُسمَع صوتهُ ولَحَمهُ اي طعنهُ في المنحر ولَثَم انفهُ اي لكمهُ وكذلك رَثَم انفهُ ورَثَمهُ اي كسرهُ ورَضَم بهِ الارض اي ضرب ورَثَمت الناقة أثَّرت في الارض بقوائمها ولَسَبتهُ الحية اي لدغتهُ ونَطَبهُ اي ضرب اذنهُ باصبعهِ فان مخارج هذه الالفاظ كلها متجانسة ومعانيها متقاربة لرجوعها بجملتها الى الضرب الا ان كلاًّ منها مستقلٌّ بوجهٍ من معانيهِ كما ترى . وكذلك قولهم قَضِم الشيء وخَضَمهُ وقَطَمهُ وكَرَمهُ وكَدَمهُ وقَشَمهُ وكلها من معاني الاكل او ما يقاربهُ الا ان القضم خاصٌّ باكل اليابس والخضم خاصٌّ بالرطب والقطم ان يتناوَل الشيء باطراف الاسنان فيُذاق والكرم ان يُكسَر بمقدَّم الاسنان ويُستخرَج ما فيهِ ليؤكل والكدم العضّ بادنى الفم والقشم ان يؤكل الطيّب من الطعام ويُنفى الرديء . واذا تتبعت سائر مجانسات هذه الالفاظ وجدتها دالّةً على ضروبٍ من معاني الكسر والقطع كالقصم والقسم والكسف والخسف والخذب والخذم والخزم والحسم والحصم[1] الا ان لكلٍّ منها استعمالاً مخصوصًا يُعرَف وجههُ بمراجعة كتب اللغة فلا نطيل باستيفائهِ . واما تبديل الثوالث من هذه الالفاظ كلها مع بقاء الحرفين الاولين كلَطَنهُ ولَطَحهُ ولَطَسهُ ولَطَمهُ وقَطَبهُ وقَطَعهُ وقَطَفهُ الى آخر ما هنالك فداخلٌ تحت ما ذكرناهُ من الكلام على السلسلة الثنائية . ومثالهُ من القلب قولهم بعط الشيء اذا شقَّهُ وعَبَط الكبش اذا ذبحهُ من غير علّةٍ وفَتَل الحبل لوى بعض قواهُ على بعض ولَفَت الشيء اماله عن وجههِ وهَمَزهُ غمزهُ وهَزَمهُ غمزهُ بيدهِ فصارت فيهِ حفرةٌ ولَزِبَ بهِ لصق وزَلِبَ الصبيُّ بامهِ لزمها فلم يفارقها وثَلَم الاناء كسر حرفهُ ولَثَم البعير الحجارة بخفهِ كسرها والامثلة من هذا عزيزةٌ في اللغة لخفاء وجه القلب

[1] اقتصر القاموس على ذكر المطاوع من هذا فقال انحصم انكسر ومقتضاهُ انهم نطقوا بالمتعدي منهُ وقياسهُ من باب ضرب كما هو الغالب في الافعال المتعدية من السالم

وبُعد تمدُّدِه في الوضع بخلاف الابدال فانهُ بدّ به الصورة تناولهُ البادرة بادنى اعتمال

فاذا تأمّلت ذلك كلهُ وتبيّن لك ما في المعاني والالفاظ من الارتباط والتسلسل بحيث ترى ضروب المعنى الواحد على اختلاف وجوهها يُدَلّ عليها بمقاطع معلومة من اللفظ تتقلب مع المعنى على صُوَرٍ شتى لا تخرج عن تلك المقاطع انكشف لك معنى قولهم ان الالفاظ اشباح المعاني وعلمت ما في وضع هذه اللغة العجيبة من الحكمة والابداع بحيث لو لم يكن لها الاهذه المزيّة لفضلت بها سائر اللغات . وقد سبق لنا الالماع الى بيان الثمرة المترتبة على هذا التسلسل بحيث اذا احسن الناظر اعتبارهُ في جميع ما ذكرناهُ امكنتهُ اللغة من قيادها واستفتح كثيرًا من مغالقها وآنس من الوحدة بين اللفظ والمعنى ما يستدلّ بهِ على اسرار الاوضاع ويستخدم المعاني ذرائع الى الالفاظ . وذلك انهُ لما كان اللفظ صورةً للمعنى تابعًا لهُ في تفرُّعه وتسلسلهِ وكان كلٌّ منهما طوائف متجانسة على ما قدّمنا الكلام فيهِ امكن ان يُستدَلّ على معاني كثيرٍ من الالفاظ بمعرفة ما تدلّ عليهِ مجانساتها واتخذت سلسلة المعاني طريقًا للبحث عن الالفاظ الدالّة عليها . فاذا عنّ لك المعنى وغاب عنك لفظهُ فانظر الى الجنس الذي يرجع اليهِ ذلك المعنى واختر لفظةً من الالفاظ الدالّة عليهِ ثم استقرِ سلسلة التراكيب المتفقة بحرفيها الاولين على ما قدّمناهُ فان اصبت ضالّتك بينها والّا رجعت الى الالفاظ المبدلة منها ففعلت بها كذلك فان اخطأتها ايضًا عدت الى مقارباتها فان اللفظ على الغالب لا يخرج عن هذه الطرق الثلاث . وهذا انما هو في الكلم المشتقة وهي معظم اللغة واكثرها واما الجوامد فلا سبيل الى معرفتها الّا بتقليب صحف اللغة واستقراء النقل

على أنّا لا ندّعي الاطّراد في شيء من جميع ما اوردناهُ في هذه النبذة لما هو معلومٌ من ان اللغة لم تبقَ على اصلها الذي وُضِعت عليهِ ولا الذي انتهى الينا منها هو لغة قومٍ بعينها وانما هو على الحقيقة مجموع لغاتٍ تداخل بعضها في بعضٍ فخفي كثيرٌ من وجوه الوضع التي نذكرها واضاع النقل كثيرًا من الفاظها ما انثلمت بهِ سلسلة اوضاعها كما يتبين ذلك مَن تتبّع تراكيب اللغة ومشتقاتها الا ان هذا لا يقدح في صحّة ما قررناهُ مع تحقق صدقهِ في معظم الفاظها وانما العبرة بالاكثر (ستاتي البقية)

الكرات الارضية والسماوية

اول كرة ارضية ذُكرت في التاريخ هي التي صنعها ابو عبد الله محمد الادريسي الافريقي من اهل القرن الثاني عشر للميلاد وكان قد نزح من افريقية لحيفٍ وقع عليهِ واتصل بالامير روجر الثاني في جزيرة سيسيليا فجعلهُ من خواصّهِ وكان من علماء الجغرافية المشهورين فصنع لهُ هذه الكرة من الفضة وكانت زنتها نحو ٨٠٠ مرك (المرك ٧٢ درهمًا فتكون زنتها نحو ١٤٤ اقة) ورسم عليها جميع انحاء الارض المعروفة اذ ذاك رسمًا غائرًا وذلك نحو سنة ١١٥٣ وألّف عليها شرحًا مطوّلًا استوفى فيهِ الكلام على جغرافية ذلك العصر ثم فُقدت الكرة والشرح في زمنٍ غير معروف والنسخ المتداوَلة اليوم من جغرافية الادريسي انما هي مختصرة من ذلك المطوّل كما صرّح بهِ غير واحدٍ من العلماء

واقدم كرةٍ باقية الى اليوم بعد كرة الادريسي كرة الفلكي مرتين بَهيم الالماني عملها سنة ١٤٩٢ وهي اليوم في مكتبة نورمبرج وهي على صنعة الكرة السابقة الذكر الا انها من نحاس . وبقيت الكرات تُصنع على هذا المثال الى ان انتشر علم الجغرافية وعمّ في مدارس اوربا فدعت الحاجة الى استنباط طريقة تُصنع بها هذه الكرات على وجهٍ اسهل واقلّ نفقةً فاخذوا يصنعونها على الطريقة الباقية الى اليوم وهي ان يُتخذ لها قالبٌ من الخشب مستدير اجوف وتُلصَق عليهِ طرائق من الورق تُقطَع على شكل ما بين الخطوط الطولية ويُرسَم عليها ما يقع هناك من الرسوم الجغرافية ويقال ان اول من اهتدى الى هذه الطريقة البرت دورار المتوفى سنة ١٥٢٨ . وفي اوائل القرن الماضي تفنّنوا في صنع هذه الكرات وكان احسن ما صُنع منها الكرة التي عملها مور العرآ في سنة ١٨٥٧ اتخذها من النسيج وشدّها على قميّ داخلية على نحو ما تُصنع المالات وعمل لها مفاصل بحيث يمكن ان تُطوَى وتُجعَل في الصندوق او في جعبة المسافر اذا دعت الحاجة الى ذلك

واما الكرات السماوية فهي مجهولة التاريخ وفي رأي بعضهم انها اقدم من تلك . ولا يخفى ان هذه الكرات تمثّل السماء على عكس ما تُرى عليهِ لان السماء تُرى كانها قبةٌ مقعرة وهذه تمثلها كرةً محدّبة وهما في نظر العالم شيءٌ واحد الا انهم قد صنعوا منها كراتٍ كبيرة جوفاء يمكن ان يدخلها الناظر فيرى سطحها مقعرًا وهي تُصنع من مادّة شفّافة واكثر ما يصنعونها من الزجاج . وفي سنة ١٨١٧ صنع احد علماء باريز كرةً جوفاء تمثل من

ظاهرها كرة الارض ومن باطنها كرة السماء فكانت تُستخدَم للكرتين جميعًا ولذلك سمّاها الكرة الارضية السماوية . ومن هذا النوع الكرة المعروفة بكرة غوتّرب في سان بطرسبرج وقطرها نحو ثلاثة امتار ونصف متر وكرتان اخريان في مكتبة باريز تُعرفان بكرتَي كورونلّي قطر الواحدة منها نحو اربعة امتار

وصايا صحيّة

آخر ما قيل في الدُوار البحري — قد اكثر الاطباء من الامتحانات في علاج الدوار البحري على ضروب شتى لم ينجع اكثرها وقد وقفنا على مقالةٍ في ذلك للدكتور كَدَل ذكر انهُ لم يُثبِت فيها شيئًا الا بعد ان عالج نحو المئتين من المصابين بهذه الآفة فلخصنا كلامهُ فيما يأتي

قد جرت العادة عند اكثر العامّة ان يعالجوا الدوار البحري بالبرنتان والليمون الحامض الا ان هذا العلاج كثيرًا ما يزيد الدوار في هذه الحالة فلذلك لا يحسن استعمالهُ الّا اذا اشتدّ الغثيان فلا بأس ان يُعطَى المصاب عصير ليمونةٍ واحدة لاجل التسكين . ومن الناس من يعالجهُ بالشمبانيا وهي تنجع في كثيرٍ من احوالهِ لكنها تقتضي ان يُواصَل اعطاؤُها للمصاب ما دام كذلك . ومنهم من يعالجهُ بالكريازوت وهو من انجع المعالجات في الدوار العنيف (وجرعتهُ المعتدلة قطرةٌ واحدة في نحو ملعقة من لعاب الصمغ العربي ونحوهِ) لكنهُ اذا أُعطي في بدء الدوار اضرّ كثيرًا وربما هيّج الغثيان . ومن ادويتهِ المألوفة بيكربونات الصودا وهي تمنع الغثيان وتقلل الجشاء اذا كان الدوار خفيفًا والا كانت كالعدم وربما زادت القيءَ واطالت استمرارهُ . ومنها الحامض الهدروسيانيك وهو قليل المنفعة بل ربما كان اجتنابهُ انفع . وكذا سائر الحوامض الا اذا اقتضت الضرورة تحميض الماء لمجرّد الريّ ويؤْثَر تحميضهُ حينئذٍ بقليلٍ من الحامض الهدروكلوريك . ومنها الكيناك ولا يحسن الا القدر الزهيد منهُ لانهُ يهيج الغثيان ولا ينفع الا في الدوار الذي تخور فيهِ القوى كثيرًا على ان الشمبانيا تقوم مقامهُ في ذلك

وافضل ادويتهِ وانجعها بروميد الصوديوم يؤْخذ ثلاث مراتٍ في النهار وجرعتهُ عشر قمحات فتسكن بهِ النُوَب وتقوى شهوة الطعام فيستطيع المصاب النيام والمشي . ويجب

في جميع الاحوال ان تكون المعدة ممتلئة بالطعام امتلاء معتدلاً لتقليل الغثيان . وينبغي اجتناب الحساء (الشوربة) وجميع المآكل الحلوة لانها تهيج الجشاء والغثيان. وافضل طعام في تلك الاحوال شرائح لحم البقر الباردة لانها تبقى في المعدة ويندر ان يتقيأها المصاب

وحكى الدكتور بنت الانكليزي عن نفسهِ انهُ كان في اوائل ايامهِ يعاني من الدوار عذابًا اليمًا فاتفق مرةً انهُ قبل ان يركب البحر بنحو ساعةٍ من الزمان تناول مقدارًا من القهوة فلم يباغتهُ الدوار المذكور ولم يشعر بهِ طول ذلك السفر فأعاد التجربة مرارًا واشار بها على بعض اصحابهِ فتحقق منفعتها في جميع هذه الاحوال . وينبغي ان يكون تناول القهوة بعد تمام الهضم يُغلى ١٢ درهمًا منها في نحو ٤ فناجين ماء ويضاف اليها سكرٌ قليل ويؤخذ المغليّ المذكور دفعةً واحدة قبل ركوب البحر بساعة . واذا اريد مزجها بشيء من اللبن ينبغي ان تؤخذ قبل ركوب البحر بساعتين ونصف في الاقل . ويقل ان فعل القهوة يدوم نحو عشر ساعات فلا يشعر متناولها بشيء وبعد ذلك يكون قد اعتاد حركة السفينة فلا يعود يصيبهُ الدوار

اضرار الذباب — ألَّف الدكتور غراسي من روالسكا رسالة في اضرار الذباب بناها على مراقبات وامتحانات عديدة ظهر لهُ بها ان الذباب اكبر عدوٍّ للانسان والكائنات الحية الاجمال فانهُ حيثما كثرت المتولدات العفنة شوهدت اجواقٌ من الذباب حائمةً عليها ثم انقلعت عنها فوقعت على الاطعمة ودسَّت فيها تلك العفونات السمّية

وقد اجرى الدكتور المذكور عدة امتحانات في ذلك منها انهُ وضع على مائدة في معملهِ صحفة تشتمل على مقدار كبير من بزر الديدان الخيطية المعروفة بذوات الرأس الشعري ووضع في مطبخ بعيد عن معملهِ بنحو عشرة امتار قطعةً من القرطاس الابيض فكان الذباب يحوم على الصحفة التي فيها البزر ثم يتسرب الى المطبخ فيلقي بزر الديدان في برازهِ على قطعة القرطاس ووجد ايضًا كثيرًا من البزر المذكور في قناة الذباب الهضمية

ومن تجاربهِ انهُ قطع بعض فصوص الدودة الوحيدة مما كان قد حفظهُ في الكحول ووضع هذه القطع بحيث يحوم عليها الذباب فرأى بعد نصف ساعة بزر هذه الدودة في مضمَّات امعاء الذباب وبرازهِ

ومن مراقباتهِ انهُ اذا وُضع شيء من مسحوق النبات المعروف برجل الدبّ في ماء .

السكريّ بعد قليل لقاح هذا النبات في معى الذباب . واذا حام الذباب على الزبدة المعفنة شوهدت جراثيم العفونة في امعائهِ ايضًا

وفضلاً عن ذلك فان اطراف الذباب تحمل جميع الجراثيم المضرّة ما تقدم ذكرهُ فتنقلها من محلٍ الى آخر اه . قلنا وهذا الامر لا يغرب عن معارف الاطباء فان البثرة الخبيثة كثيرًا ما يكون سببها الذباب بان يحمل منها من الحيوانات السائمة كالغنم والبقر اذا كانت مصابة بالعلة المعروفة بالجمرة ويقع بها على شيء من الاعضاء المكشوفة كالوجه واليدين وكثيرًا ما تمتدّ عدوى الرمد على هذا النحو وكذا بعض انواع الحميات وغيرها

وعليهِ فمن الواجب ان يُبذَل الجهد في اتّقاء هذا الحيوان الخبيث واهلاكهِ وافضل الوسائط لذلك وانفعها بذل العناية بالنظافة واصلاح الهواء فان ذلك تندفع بهِ مضارّ كثيرة من جملتها مضارّ الذباب لانهُ لا يقع الا على العفونات ومواضع الفساد

وقائع جوّية

ظهر شفق بيروت مساء امس (١٤ ايار) في هيئة غير مألوفة فان الجهة الغربية منهُ كانت ذات حمرة مستطيرة اعلاها برتقاني (او شبيه بارن الجمر) واسفلها بنفسجي يشقّها من جانب الشمال حبلٌ عريض يشبه حبال الصباح اخضر اللون الى الغبرة . وبعد نحو دقيقتين اخذ هذا الحبل يستعرض وينبسط الى الشمال ولونهُ يتغير حتى غلبت عليهِ الغبرة وكان هذا المنظر من نحو منتصف الساعة الثامنة الى ما بعدهُ بعشر دقائق

آثار علمية

كتاب مرقاة الطلّاب في علم الحساب — هو مختصرٌ في هذا العلم تأليف الفاضل المعلم فرنسيس شمعون "ضمّنهُ كل ما تلزم معرفتهُ من الاعمال التجارية والمحاسبات العمومية والخصوصية" وقد تصفحناهُ فوجدناهُ سهل العبارة قريب المأخذ محيطًا بكثيرٍ من مهمات المسائل التي تُذكَر في المطوّلات ولا سيما في النسبة والفائدة مع ذكر فوائد أُخَر ما يتعلق بالنقود والاوزان والمقاييس المصرية ومعرفة قيَم بعضها من بعض وفي الجملة فانهُ "من احسن ما أُلِف لطلبة المدارس الاستعدادية والمتوسطة واصحاب المعاملات" كما شهد بهِ احد رصفائنا الافاضل وعدد صفحاتهِ ١٢٥ صفحة

الطَّبيبُ

السنة الاولى

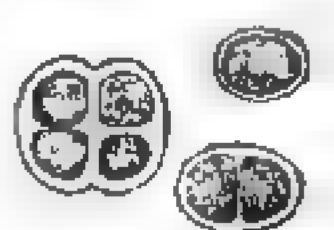
الجزء السادس —— ٣١ ايار سنة ١٨٨٤

الحياة

اذا نظرنا الى الكائنات الحيَّة بوجه الاجمال رأيناها ذوات صور واشكال تختلف بها عن سائر الكائنات المؤلف منها عالم الجماد فاذا تعمّدنا تحليل هذه الكائنات وجدناها من حيث التركيب المادّي مؤلفةً من عناصر كيماوية بسيطة متحدة بعضها ببعض على ضروب مختلفة في الكمّ والكيف ومن حيث التركيب البنائي مؤلفةً من دقائق تشريحية بديعة النظام تتناهى في الصغر الى حُوَيصِلات تستقرّ في كلّ منها ظواهر الحياة التي هي التغذّي والتوالد والتناسل والموت. فكلُّ حويصلة انما هي جسم حيٌّ من شأنهِ ان يقاوم جميع الفواعل الطبيعية الكيماوية الحادثة في عالم الجماد المحيط بهِ الى ان يَقضي أجلهُ فيفقد هذه الخاصَّة ويتغيَّر شكلهُ فينحلّ الى عناصرهِ الكيماوية وهو انما يقاوم هذه الفواعل بما أُودع فيهِ من الحياة التي لا تزال مغالبةً لهذه القوى الفاعلة في الجماد حتى تستولي عليها وتهيئها لمنفعتها . وبناءً على ذلك يقال في تعريف الحياة انها جوهر يفيد الجسم القائم بهِ شكلاً مميزًا لهُ ويُظهر فيهِ خصائص جديدة غير خصائصهِ الكيماوية المألوفة

فاذا تقرر ذلك تكون الحياة هي العلة الفاعلة في تكوين الاعضاء لانها متقدّمة عليها في الوجود ومهيئةٌ اياها للعمل خلافًا لزعم القائلين بانها معلولة عنها تابعةٌ لتكوين الجسم وترتيب اعضائهِ . ويتضح ذلك بالنظر الى الجرثومة النامية في بزر النبات وبيض الحيوان فانها مؤلفة من حويصلةٍ مستبطنةٍ لمادةٍ لا شكل لها وهذه الحويصلة لا يظهر فيها تغيير حيويّ حتى يصيبها التخمير الزرعي اي اللقاح فان حدث فيها تغيير لم يكن هو المحدث لهُ

كان ذلك التغيير تحليلاً وفساداً وان كان حادثاً بسببهِ دبّت مبادئ الحياة في تلك الجرثومة فتحركت في حُبَيبات المادة المشار اليها وجذبت منها مادة الغذاء فنمت ثم استدقّت من وسطها فانقسمت شطرين فتكوّن منها حويصلتان تقوم في كل منها اسباب الحياة ولا يزال الامر كذلك الى ان تكثر الحويصلات وتزداد كما يرى في هذين الشكلين وقد رُسمت في الاول منها الحويصلات النباتية وفي الثاني الحويصلات الحيوانية وحينئذٍ يتحول المكوّن منها من حالةٍ الى اخرى حتى يبلغ تمام النمو ويتخذ الشكل المختص بهِ بحسب النوع الذي صدرت عنه . فنرى ان الحياة قد هيأت في النبات اعضاءً للعمل قبل خلقها واعدّتها للاشكال الملائمة لحالة وجودها فاوجدت الجذور صالحة لامتصاص الغذاء من الثرى والاغصان لدوران العصار والاوراق لمبادلة الغازات والثمار لحفظ النوع كما انها هيأت اعضاء الحيوان مناسبةً لوجودهِ وصالحةً لبقائهِ الى الاجل المحتوم محافظةً على هيئتهِ فاوجدت فيهِ الحسّ قبل ان خُلق المركز العصبي الفقريّ والدم قبل تكوين القلب والاوعية والحركة قبل وجود العضَل فان الجنين يتنفس قبل وجود الرئتين وينفعل بالمؤثرات الخارجية قبل وجود اعصاب الحسّ ويرتكض قبل وجود اعضاء الحركة



(الشكل الاول)

(الشكل الثاني)

ويجري الدم في جسمهِ قبل تكوين القلب والاوعية الدموية وكفى بهذا دليلاً على ان الحياة

هي العلة الفاعلة في تكوين الاعضاء وتقويم هيئاتها وإعدادها للعمل

ثم ان الحياة قائمة بالمادّة ملازمة لها منفعلة بالعوارض التي تطرأ عليها فهي ليست جوهرًا بسيطًا مجردًا كما يزعمهُ قومٌ اذ لو كانت كذلك لما سرى اليها ضعف الجسم من قِبَل الاسباب العارضة ولما تجزّأت بتجزُّؤهِ كما يُرَى في النبات وفي الانواع الدنيئة من الحيوان فانا لو اخذنا فسلاً اي غصنًا من كرمةٍ وغرسناهُ في تربة ندية لنما كالاصل الذي أُخذ منهُ واخرج بعد حينٍ ثمرًا من نوع ثمر الكرمة التي قُطع عنها . وفي الشكل الثالث رسم نوع من الانبتة الدنيئة التي تنبت في الآجام والسواقي حويصلاتهُ قابلة للانفصال كما يرى عند ب ت ث ج وكل حويصلة تنفصل عنهُ تولّد نباتًا مثل الاصل الذي انفصلت عنهُ كما يرى من نبت الحويصلتين ح د فانهما قد صارتا بعد الانفصال اصلين تقوم في كلٍ منهما الحياة فتهيئهُ للعمل وتُوجِد فيهِ قوةً لتوليد غيرهِ . ومثل ذلك يرى في الحيوانات الدنيئة كالخطبوط الماء العذب المرسومة صورته في الشكل الرابع فان

(الشكل الثالث)

(الشكل الرابع)

هذه الدويبة المائية ترى على هيئة انبوبة اسطوانية مخروطية ذات مجاسٍّ او قرون تمسّ بها ما يماسّها من الاجسام وهي تتنفس بجلدها وتهضم طعامها في القناة الهضمية المدلول عليها بالخط الاسود في الشكل المذكور . وهي اذا قُلب باطنها الى الظاهر تبدلت وظيفتها فصار جلدها قناةً هضمية وقناتها الهضمية جلدًا واذا قُطعت قِطَعًا صغيرة صارت كل قطعة منها حيوانًا كاملاً قائمًا بذاتهِ ممتازًا بخواصِّ نوعهِ حتى انهُ اذا دخلت ذبابةٌ جوف احدى هذه

القطع فلم تستطع ضبطها لبقاء طرفها مفتوحًا في جهة القطع فهيجت لنوبها وهمّت في طلبها حتى تدركها فتدخلها حينئذٍ في جوفها مرة ثانية وتحاول ضبطها فيه حتى يقع عليها الهضم وهي تفعل ذلك ولا دماغ لها وتحسّ وليس ثم اعصاب ولا دليل اوضح من هذا على ان الحياة قائمة بالمادة غير مجرَّدة عنها وانها ملازمة لكل جزء منها تدبّرهُ بما تقتضي الاحوال وتحافظ على بقاء نوعهِ وتهيئة للعمل حتى يدنو اجله المقضيّ

اما مسئلة الحياة في الانسان فلا يُقطع بها الاّ بالمقابلة بينها وبين حياة الحيوانات السافلة عنه في مراتب الخلق فاذا فحصنا الاعضاء القائمة بها وظائف جسدهِ فحللناها تحليلاً تشريحيًّا حتى نصل الى ابسط اجزائها وجدناها لا تخرج في شيء من جهة العمل الحيوي عما رأينا في الجرثومة النامية فكل حويصلة من الحويصلات المؤلفة منها الانسجة تقوم كجملة جسمهِ بظواهر النموّ والتغذي والتوالد والموت فحكمهُ اذًا من حيث الحياة بقطع النظر عن النفس العاقلة التي ميزهُ الله تعالى بها كحكم الحويصلات الاصلية المؤلف منها . ولا يخفى ان الاعضاء المؤلف منها جسدهُ انما هي آلاتٌ مهيأةٌ للعمل الحيوي فهي بمثابة الآلات الصناعية لا تبدي شيئًا من الاعمال بدون وساطة العامل غير ان الآلات الصناعية تقوم بصنعها وتركيبها يد الانسان واما الآلات الحية فان الذي يقوم بتكوينها وسياستها هو الفاعل الحيوي بامر الله تعالى كما سنبينهُ . وقد وضح في هذه الايام عند الباحثين في منافع الاعضاء ان الحياة في النبات والحيوان ترادف قوة التفاعل في عالم الجماد لان الوظائف الحيوية تناسب بما تنفقهُ من الحرارة كما تناسب القوى الطبيعية الكيماوية فالانقباض العضليّ مثلاً يصاحبهُ اطلاق كهربائية وانبعاث حرارة وكذا عمل الهضم والتغذية والافراز وكل عملٍ عقلي ولذلك قيل الحياة هيجانٌ في مادة الحويصلات فاذا افتكر الانسان في امرٍ فحرَّك يدهُ اشارةً الى ما جاء في خلدهِ حدث في بعض حويصلات الدماغ تهيج فنُقِل هذا التهيج الى اليد بالاعصاب في مدة سُبع ثانية واذا سمع صوتًا فاراد الايذان بهِ لا يكون ذلك الايذان الاّ بعد سدس الثانية واذا هيج النور العين لحمل الشخص على الاستكفاف لم يتمّ ذلك الاّ بعد خُمس الثانية كما ظهر بالقياس الذي تحققهُ هِرش ودُندَرس بكل دقة وضبط وعلة ذلك ان الصوت مثلاً يؤثر في الاذن فتضطرب بهِ حويصلات العصب السمعي ثم يُحمَل الى الدماغ فتتهيج بهِ حويصلة واحدة بعد اخرى حتى يبلغ الحويصلات العقدية ثم يُنقل الى اعصاب أُخر تتوزع في عضلات الصدر والحنجرة فيتلو الجواب ولا يخفى ما في ذلك

من المشابهة للسائل الكهربائي في كيفية تهيجهِ ونقل القوة الصادرة عنهُ وسرعتها . وقد استُنبطت في هذه الايام آلات تُرسَم بها حركات الاعضاء وتُقاس قواها بواسطة الشرارة الكهربائية ومنها الآلة التي استنبطها الدكتور موسو الطوريني وعرض رسمها في معرض الاجهزة الصناعية في مدينة لندرا سنة ١٨٧٦ وهي غريبة الصنعة عجيبة الدقة اذا أُحكم وضعها على الذراع مثلاً وهيّج العقل بفكرٍ او تصوُّر دلّت على تهيجهِ بالاثر الحادث فيها من قبل ما يحدث في الدماغ من الهيجان المصاحَب بتوارد الدم اليهِ وارتفاع حرارتهِ . قيل دخل احد الادباء على الدكتور موسو المذكور فرأى في غرفتهِ الآلة المحكيّ عنها فشخص اليها بنظرٍ وكانهُ يشير الى ان مستنبطها قد اضاع اهتمامهُ في ما لا طائل تحتهُ وتبين الدكتور منهُ ذلك فقال لهُ اني بهذه الآلة اعلم هل قراءة اليونانية اسهل عليك ام اللاتينية فقال وكيف ذلك قال ان احببت تمتحن قال فافعل فادخل ذراعهُ في جهاز الآلة ودُفع اليهِ كتابٌ لاتيني فاخذ يقرأ فيهِ فكان اثر الضغط خفيفاً جدًّا ثم أُعطي كتابًا يونانيًا فلما شرع يقرأ فيهِ تحرك زنبرك الآلة الى الاسفل لان الضغط كان قويًا فاستُدل من ذلك على ان قراءة اللاتينية كانت اسهل عليهِ من قراءة اليونانية مع انهُ قال قبل الامتحان انهما سواء عليهِ . وذكر الدكتور جرج باكر في خطابهِ الذي القاهُ في الجلسة التاسعة والعشرين لمجمع ترقية العلوم الاميركانية الذي انعقد في بُستون سنة ١٨٨٢ ان هذه الآلة شديدة التأثر حتى انهُ يستدل بها على الحالة التي يحلم بها الانسان ويعرف منها اثر الحركات الخفيفة في النائم ما يؤثر في دماغهِ فينتقل اثرهُ اليها

وقد افترق الفلاسفة في مبدأ الحياة او القوة المكوّنة للاعضاء على مذاهب شتى فقال بعضهم ان هذا المبدأ هو الطبيعة ومرادهم بها السنن التي احكم الله تعالى بها نظام الكائنات وثباتها وبقاءها في حالة التوازن على ما قالهُ بوفون الشهير . وقال آخرون هو روحٌ منتشر في اوعية الجسد الحيّ . وقال غيرهم ان هذا المبدأ والنفس العاقلة شيءٌ واحد . وذهب قومٌ الى ان في الحيوان روحًا حيوانيًا ونفسًا اخرى غير النفس العاقلة المميزة للانسان لانها مختصة بهِ من بين سائر المخلوقات وهذه النفس هي التي سماها دوكاترفاج "بالنفس الحيوانية". وفي اعتقاد بعض محققي الاطباء كبوشو ان هذا المبدأ انما هو شيءٌ ماديّ من خصائصهِ تكوين البناء وتدبيرهُ وحفظهُ الى الاجل المسمّى وبقاء نوعهِ واستمرار صفاتهِ في سلائلهِ تبعًا لقوانين الارث وما هو الا الحويد الزرعي الممتزج بالجرثومة

النامية امتزاج الكحول بالسلاف ودليلهُ انتقال صفات الآباء الى الابناء بالتوارث في عقب بعد عقب الى ما شاء الله فان هذا الخمير اذا دبّ في الجرثومة النامية هيأ فيها ظواهر الحياة وحمل اليها خصائصهُ فجاء المتولد منها على مثال الشخص الصادرة عنهُ فكان ضعيفاً او قويّاً صحيحاً او سقيماً طويلاً او قصيراً زنجيّاً او صقليّاً الى غير ذلك وعلى هذا النحو تنتقل الامراض المزاجية بالارث ويمكن ان تُصلَح في احوالٍ كثيرة بواسطة الملاج كما سنبينهُ في محلٍ آخر ان شاء الله. ومن ادلتهِ اننا اذا اردنا ان نبيّض زنجيّاً او نسوّد صقليّاً لم نلتجئ في ذلك الى قوةٍ فوق الطبيعة او الى مبدإٍ حيويّ مجرّد ولكننا نجمع بين فردين مختلفي السلالة فينتج منهما خِلاسيٌّ فاذا جمعنا بين الخلاسيّ والابيض تولد منهما ثلاثيٌّ (٤/٣ ابيض و٤/١ اسود) واذا جمعنا بين ثلاثيّ وابيض تولد منهما رباعيّ (٨/٧ ابيض و٨/١ اسود) وهلمَّ جرّاً على هذا المثال حتى يزول الدم الزنجي على التعاقب وقس على ذلك في الحيوان والنبات مما هو كثيرٌ معروف ومما يدل على ان المبدأ الحيوي انما هو الخمير الزرعي الشبيه بالخمير المستعمل في العجين الذي يستحيل به الدقيق الى خميرٍ وكل جزءٍ منهُ يخمر غيرهُ وهكذا الى ما لا نهاية لهُ

ولا يخفى ان الاختمار في الموادّ يقتضي حدوثهُ درجةً من الحرارة بحسب نوعهِ واحوالاً موافقة للنمو وهو كذلك في الكائنات الحية كما يظهر بالنظر الى الطيور فان فراخها لا تنقف البيض عنها الا بعد الحضانة اياماً معلومة فتبلغ الحرارة فيها القدر الموافق لظهور الحياة فان لم تتوفر شروط الحياة بقيت كامنة في جراثيمها او في الاجسام المجهزة بها كما شوهد في البُرّ الذي أُخذ من المومياء المصرية وكان قد وُضع فيها منذ اكثر من ثلاثة آلاف سنة

اما خصائص الحياة فهي قابلية الانفعال والحركةُ الذاتية وترقية البناء بحسب الشكل الخاص بالنوع المولِّد فالخاصيّة الاولى تظهر في الجرثومة النامية حالما تدبُّ فيها الأُلفة الحيوية وتُرى في كُرَيّات الدم وجميع الحويصلات المبنية منها الاعضاء وفي جميع اجزاء الجسم ولو كانت خاليةً من الخيوط العصبية فهي تنفعل بالمؤثرات الخارجية وتمرض وتبرأ ومعرفة هذه الصفة للطبيب كثيرة الجدوى لانهُ يستفيد بها العلم بزيادة الامراض وطرق شفائها لان كل انحراف يقع في بناء الاعضاء انما يقع على هذه الصفة واصلاح الخلل انما يتم بها . والخاصيّة الذاتية وهي الحركة تظهر في تجزُّؤ البُيَيضة الملقحة وتكوين الحويصلات

الاولية في الجنين وفي الحُيَيبات التي تنضامّ فتكوّن النوى الحويصلية وجدرانها وفي جميع الذرّات المؤلّفة منها الانسجة والاعضاء وهي تُرى في أجنّة الديدان الحلقية التي انما هي كتلة متجانسة خالية بحسب الظاهر من اثر العَضل وفي الحُيَيوينات النقاعية التي تتحرك حركاتٍ عجيبة بديعة وهي خالية من العضل والالياف. والخاصّة الثالثة وهي ترقية البناء الى رتبة النوع المولِّد تظهر حالما تتحد المادة الزرعية بالجرثومة النامية فيتكون ثمّ كائنٌ على مثال سلالتهِ ونوعهِ وهذه الصفة يتوقف عليها بناء النوع وترقية البناء من حالةٍ الى اخرى وتكوين الانسجة والاعضاء وتهيئة اسباب الالفة الحيوية التي بموجبها توضع الدقائق في اماكنها فيمثّل العَضَل الدقائق العَضلية والعظم الدقائق العظمية والدماغ الدقائق العصبية وهلمّ جرًّا. ومن شأنها ان تغالب النواعل المؤدية الى المولّدات الغريبة وعليها يتوقف كون الانسان طويلاً او قصيرًا مَلئَ الجسم او نحيفهُ دمويًّا او صفراويًّا زنجيًّا او صقليًّا واليها تُنسب الامزجة المرضية فينشأ الولد على صفات والديهِ واجدادهِ من حيث المزاج السرطاني والدرني والخنازيري والقوباوي والزهري والصرعي الى غير ذلك كما ان صلاح حال المزاج يرجع اليها على ما سنبينهُ في موضعٍ آخر ان شاء الله تعالى

الانشآء

الانشاء ملكةٌ راسخة في النفس يعين عليها سلامة الذوق وطول المزاولة. والناس فيها طبقات متفاوتة مرجعها في الاكثر الى بداهة الخاطر وذكاء البصيرة وغزارة المادّة. ولهُ احكامٌ اذا راعاها المجيد نبغ فيهِ واذا راعاها الضعيف استأنس بها فاعانتهُ على الجري فيهِ. وقبل البحث في تلك الاحكام يحسن ان نمهّد لها بما نُجمِل بهِ مفصلاتها او نُشرّح متونها فنقول

لا يخفى ان كل مجموع انما يتألف من مفردات. وان بين كل مفردٍ وآخر في ذلك المجموع نسبةً ما. وتلك النسبة لا بد ان تكون اما موافقةً او مخالفةً. وعلى هاتين النسبتين تترتب حالة المجموع من حيث حسنهُ وقبحهُ وتلاؤمهُ وتنافرهُ ونحو ذلك من حالاتهِ. واظهر ما يتمثّل بهِ على ذلك الالوان فانهُ قد يكون بين يديك رقعتان ملوّنتان بالوانٍ واحدة فتستحسن احداهما على الاخرى وليس ثمّ من سببٍ الّا التلاؤم بين الوان الاولى

والتنافر بين الوان الثانية . ولقد ترى رقعةً اخرى فتقول لو وُضع مكان هذا اللون منها اللون الفلاني لكان اليق او لزال عيبها. وقس على ذلك الاصوات الموسيقية والطعوم وسائر المركبات على الاطلاق. اذن فآية الإحكام في كل مركّب انما في الملآءمة بين مفرداتهِ وانما ذلك من قبيل وضع الشيء في محلهِ

ثم ان لكل مفرد في المركب فضلاً عمّا له من الاعتبار النسبيّ اعتبارًا آخر ذاتيًا من حيث حسنهُ وقبحهُ يُنظر فيهِ اليهِ مجردًا . فمتى استوفى المفرد حسنهُ الذاتي ثم قُرن بما يلاَئم واياهُ فهناك غاية الكمال في المركب وتمام الإحكام

اذا عرفت هذا وعرفت ان العبارة انما هي مجموع مفردات الكلمات عرفت ان حسن العبارة وطلاوتها مترتبان على التلاؤم بين كلماتها بعد استيفاَء تلك الكلمات حقها من الفصاحة على ما هو مقرَّر في علم البيان.وتبيَّن لك وجه حسن الانشآء من اين يتاتى وهان عليك ان تعرف سبب ضعفهِ وقوتهِ وصحتهِ وفسادهِ . ولكن يبقى عليك ان تعرف موضع الحسن والقبح منهُ وتعين محل الصحة والفساد فيهِ وما يتلآءم وما يتنافر من الكلمات . وهي غاية بعيدة المنال صعبة المسلك موكولة الى الذوق . واحسن وسيلةٍ لاقتباس هذه المعرفة دراسة اسفار الكتبة المجيدين ومطالعة انفاس البلغآء والاقتدآء بهم والتحدّي لهم على ما سياتي ذكره

فاذا وضع الكاتب نفسهُ من الكتابة موضع المصوِّر من التصوير علم ان اول ما ينبغي له ان يراعيهُ في كلامهِ انما هو حسن اختيار المفردات على ما رسمهُ علمآء البيان بان تكون سَلِسةً على السمع سَهلةً على اللسان مستوفيةً احكامها اللغوية والنحوية والبيانية وغيرها. وان لايغلو نحو الكَلِم المهجورة الغريبة الا اذا اضطرّ الى ذلك للافتقار اليها ويترتب عليهِ حينئذٍ ان يضعها موضعًا لا يُشكِل جهلها فيهِ بالمعنى ولا يقف دونهُ . وذلك يتمّ بان تُشفَع بمرادفٍ لها او تُنصَب قرينةٌ في العبارة تدل عليها وتكون كالمفسِّرة لها . وهو استعمالٌ يختارهُ بعض الكَتَبة بقصد بهِ ادراج كلمةٍ ضمن الكلام المستعمل للاحتياج اليها او لحسن وقعها فيشفعها بما ذكرنا من الدلائل على معناها فلا يحتاج قارئها الى التفتيش عنها لتفسيرها فيستفيدها في اثنآء العبارة غنيمة باردة ويكون في المقالة المدرجة تلك الكلمات فيها فائدة اخرى لغويّة غير المقصود من المقالة وردت عفوًا في عُرض الكلام.وهي طريقة حسنة في الكتابة ووسيلة قوية لنقل مفردات اللغة المفتقر اليها من بطون الصُحُف الى رؤوس الاقلام واطراف

الالسنة توسيعًا لنطاق اللغة المستعملة عند الكُتّاب وتحسينًا للكلام وتزيينًا له بما في تلك الالفاظ من الطلاوة التي افادها طلاوة الجديد وترفعًا عن الرَّطانة بالكلم الاعجمية لمعانٍ ومسمَّياتٍ حديثة او قديمة يُظن ان اللغة قد خلت عن الفاظٍ لها وهي مشحونةٌ بها

كالبحر يقذف بالرِّمالِ واِنما أبقى اللآلئ ضنةً للغـائص

ومتى اعدَّ الكاتب لديهِ من المفردات ما يُعِدُّهُ الباني من الحجارة المُنتقاة للبناءِ ما استوفى هذه الشرائط اخذ في الجمع بين تلك المفردات والملآءمة لها بحيث لايقع بينها ما يقع بين حروف في الكلمة من التنافر او غيرهِ ما مرَّ لان منزلة الكلمات من العبارة منزلة الحروف من الكلمة فلا بُدَّ ان يُراعَى هنا ما يُراعَى هناك

ومتى انتهى الى العبارات عمد لها فتدبَّرها تدبُّر المفردات بأن ميَّز بين ضعيفها وقويّها ومُبتذَلها وغريبها فلم يتخيَّر الوجوه المرجوحة من التراكيب ولا الضعيفة من الاساليب . وتجنب اعادة الكلمة المفردة بعينها في العبارات المتجاورة الالنكتة كالتأكيد . وتكرار صورةٍ واحدة من التعبير في اثناء الكلام على ما مرَّ. فلا بدَّ له حينئذٍ من حفظ كثيرٍ من مترادفات التعبيرات ومتشابهات الصُوَر مع تغاير اللفظ والتركيب نظير حفظهِ من المفردات ولكي يستخدمها فضلًا عن ذلك فيما تقتضيهِ بعض مقاماتهِ عند الاطناب والاسهاب وتعزيز الكلام وتقويتهِ

ومن الاحكام اللفظية ان يعتمد الكاتب السهولة في التعبير ولا يميل فيهِ الى جهة الإغراب والتعقيد اعتقاد انهُ انما يترفع بنفسهِ عن اتباع الوجوه المألوفة والاساليب المتعارَفة ارادة ان يبتدع طُرُقًا من الكلام يُحدِثها لنفسهِ لان السهولة مع الاجادة خيرٌ من الإغراب وبينهُ وبين الاحسان مراحل. وافضل طريقة لتسهيل العبارات واسلوب الكلام ان يتصوَّر الكاتب نفسهُ يحدِّث بما يريد ان يكتبهُ ويتبع نسق حديثهِ الطبيعي واسلوبهُ لايحيد عنهُ الاعند ما تدعو الى ذلك آداب اللغة الفصحى فقط . فيأتي الكلام حينئذٍ طبيعيًا مألوفًا لا تمجهُ الاسماع ولاتنفر منهُ الطباع . وهذا الامر شديد الاهمية كثير الوقوع فانا كثيرًا ما نقرأ لبعض الكتبة قصةً او حديثًا نكون قد سمعناهُ منهُ يحدث بهِ فنتمنى لو كتبهُ كما نطق بهِ ولو كان باللغة العاميَّة طمعًا في حسن اسلوبهِ وطلاوتهِ وفرارًا من التعقيد والتشويش حتى يحول ذلك بعض الاحيان دون فهم المعنى

ولا بد للكاتب قبل ري قلمهِ وإلاقة دواتهِ من ان يتمرَّن للكتابة زمنًا طويلًا

بصرفهِ في مطالعة كتب المنشئين البلغاء كالجاحظ وابن المقفَّع والبديع والخُوارزميّ وابن خُلدون وغيرهم ويُكثِر من هذه المطالعات وامثالها حتى تنطبع فيهِ ملكتهم ويقوى على تحدّيهم ومحاكاتهم فيتعمد حفظ اساليبهم في ضروب التعبير ارادة ان يستخدم نسق عباراتهم فيما لديهِ من الكلام لا ان يستخدمها في اعينها كما يتوهم البعض. ولا يحسبْ ان في ذلك وضعًا منهُ او حطًّا لمنابهِ فان الكاتب مهما ارتفعت منزلتهُ من البلاغة واتّسع صدرهُ في مجال الكلام تقصُرُ عن اختلاق التراكيب الجديدة واستنباط الاساليب المبتكرة آنيًا غير ما اتى بهِ الاولون من ارباب الاقلام الذين تناهبوا البلاغة وصروبها والبراعة وطُرُقها فلم يغادروا ثمَّ من متردَّم. ولا يُعدُّ اتباعهم في هذا والائتمام بهم سرقةً والّا كان اكثر الكتبة لصوصًا خطائين. لان الكلام كالقالب للمعاني والصُوَر مهما كثرت لا تزال قليلة بازآء المعاني. ولا بد للكاتب ايضًا من حفظ الكثير من الشعر ولاسيما ما يجري منهُ مجرى المثل وما يُحتاج اليهِ في مواطن الكلام فان لذلك منافع جمة للكاتب من تزيين كلامهِ وتقويتهِ حتى لقد يبقى الكلام ناقصًا ضعيفًا مهما اجتهدت في اتمامهِ وتقويتهِ حتى تشفعهُ ببيت من الشعر يُجمَل بهِ مفصَّلهُ او يفصّل مجملهُ او يُضرب مثلًا عليهِ او شاهدًا لهُ ونحو ذلك. ومن الكتّاب من كان اذا بلغ من الكلام الى حيث يحتاج فيهِ الى ايراد شيءٍ من الشعر على سبيل الاستشهاد او غيرهِ مما مرَّ ولم يجد في محفوظهِ ما يناسب المقام ينظم لهُ من عندهِ ما يتمثل بهِ مخرجًا اياهُ اخراج كلامٍ منقول. ولذلك فائدة اخرى وهي ما يسمّى عدم حلّ المنظوم وهو ان يعمد الكاتب الى البيت من الشعر فيحلهُ الى نثر ويدمجهُ في كلامهِ تفننًا في الكلام وتزيينًا لهُ. وهي طريقة كثيرٍ من كبراء فحول الكتاب كابن زيدون والبديع وغيرهما

ومن امرٍ يُنظَر فيهِ الى الكلام على العموم وهو ان يكون طباق قولهم لكل مقامٍ مقال. ومن المعلوم ان الكلام طبقات بعضها فوق بعض فينبغي ان يخاطَب كلٌّ بالطبقة التي تليق بهِ وان يُختار لكل معنى من الكلام طبقةٌ كذلك. فمتى خوطب العلماء من اهل العربية والمتفننون من ارباب الترسل وفحول الانشاء وجب ان يُختار في خطابهم الكلام الجزل والاساليب البليغة واللفظ المتخير والاستعارات والكنايات وسائر فنون المجاز. وكذلك اذا كان الكلام في معنى شريف يقصد فيهِ المبالغة والتزيين كالمدح والتأبين ووصف العظمة والابهة والنصر وغير ذلك مما يُذهَب فيهِ مذهب الشعر ومن هذا القبيل الخُطَب التي تصدَّر بها بعض التصانيف الانيقة وانشاء المقامات واشباهها. ومتى خوطب

عامة الناس والاثنون منهم خاصة وجب ان تختار الالفاظ المأنوسة والاساليب السهلة والتراكيب المشهورة وذلك كما في المواعظ والخطب العمومية والاخبار السياسية واشباهها ولا بد في مثل هذا من اجتناب الايجاز والتعقيد والتزام الحقيقة دون المجاز والاستعارة الا في ما اشتهر امرهُ وصار بديهيّ الفهم واذا لم يكن الافهام الا باللفظ المتبذل فهو جدير في مثل هذه الحال من الفصيح والا فالفصيح اولى

وما يلحق بذلك ان يطابق الكاتب بين المعاني والالفاظ من حيث الاطناب والايجاز والحقيقة والمجاز وتخيير الالفاظ الرقيقة والجزلة فيعطي كل معنىً ما يصلح له من ذلك على ما نصّ عليهِ علماء البيان وجرت عليهِ فحول الكلام الى غير ذلك مما لا تحيط بهِ قاعدة ولا يقع تحت قانون لتشعب مسالكهِ وتفاوت وجوههِ ومرجعهُ اخيرًا الى الذوق السليم وهو الحاكم في اكثر القضايا والله اعلم

خليل

اليازجي

رسالة حيّ بن يقظان

عَودٌ على بدء. كما قد نشرنا في الجزء الرابع ملخص هذه الرسالة معرَّبًا عن صورةٍ عثرنا عليها في بعض المجاميع الفرنسوية ثم اظفرنا الاتفاق بنسخةٍ من اصلها العربيّ قد طُبعت في مصر من عهدٍ قريب فاقبلنا نتصفحها لنرى مكان تعريبنا من الاصل حتى اتينا على آخرها فلم نجد فيها المنشاهُ فرقًا يستحقّ ان ينبَّه عليهِ والحمد لله. وما نكم عن المطالع ما اعترضنا في التعريب المذكور من مواضع الاشكال وما عانينا فيهِ من البحث وتقليب النظر لجلاء كثيرٍ من ملاحن الاصل تحت ظل العجمة مما لا يجهلهُ من عانى النقل في مثل هذه المباحث الدقيقة حتى انجلى لنا انا كنا على قصدٍ في هذا السبيل ولم نجد في نقل الملخص زيغًا عن اصابة اغراض المصنف حتى لو تكلف تلخيصها احد المتقنين من اهل لساننا العربيّ لم يكد يأتي باحسن مما اتى. وكفى بهذا شاهدًا على ما عند الاعاجم من الشغف بهذه اللغة الشريفة والاقبال على مصنفات اهلها وايثارها بالخدمة والنصيحة الدالّة على الرسوخ في العلم والنزاهة عن الهوى

ومع ما بلونا في كلام الملخص من إحكام النقل وطول الباع في الاساليب المعنوية

ومتابعة القصص فانّا بعد تصفح الرسالة وجدناهُ لم يُبقِ من مقاصدها الّا وَشَلاً من بحر او ثَمَدًا من قطر المامًا بالمقصود وتبعًا لغرضهِ من الالماع الى علوم العرب ومذاهبهم الفلسفية واغفل كثيرًا من مهمّات المباحث ودقائق الاسرار الطبيعية وما وراء الطبيعية مما يدلّ على بُعد غور المصنف رحمهُ الله ومبلغ حدّ الفلسفة عند العرب لذلك العهد ولولا ضيق المقام لأثبتنا هذه الرسالة بجملتها وخدمناها بما نستطيع المقدرة من بيان معمّياتها وحلّ مشكلاتها ولكنا نجتزئ من ذلك بالايماء الى بعض ما اشتملت عليهِ مما يدلّ على منزلتها ويشير الى مكانها من فلسفة هذا العصر تنويهًا بفضل واضعها وايذانًا بمزية المتقدمين

وقد كان السبب الداعي الى وضع هذه الرسالة ما انتشر لعهد واضعها من آراء قوم من المتفلسفين راجوا بها على خواطر العامة والضعفاء ممن شأنهم التقليد اقترحها عليهِ رجلٌ من مريديهِ سألهُ الكشف عن اسرار الحكمة المشرقية ووصف ما يراهُ اصحاب المشاهدة والاذواق والحضور في طور الولاية فوضع هذه الرسالة وعبّر فيها عن المقصود على طريقة اهل النظر كما يستفاد من كلامٍ طويل لا محلّ لاستيفائهِ في هذا المقام يقول من جملتهِ فلا تظنّنّ ان الفلسفة التي وصلت الينا في كتب ارسطوطاليس وابي نصر وفي كتاب الشفاء تفي بهذا الغرض الذي اردتهُ ولا ان احدًا من اهل الاندلس كتب فيهِ شيئًا فيهِ كفاية. ثم ذكر ما كان من حال علم المنطق بالاندلس ومن اشتغل منهم بالفلسفة كابي بكر بن الصائغ ومن عاصرهُ وجاء بعدهُ وان جميع ما كتبوهُ كان مورّى تحت حُجُب الجمجمة والتدليس فمنهم من ضنّ بابراز كتبهِ ومنهم من تعارض فيها كلامهُ ومنهم من صرّح بانهُ غير ما يعتقدهُ تعامِيًا في ذلك كلهِ لنزوة العامّة وغيرهم من الراغبين عن المذاهب الفلسفية على ما صرّح بهِ من حال ذلك العصر ولعلّ هذا هو الذي حداهُ على اخراج فلسفتهِ في صورة الحكاية واسنادها الى حيّ بن يقظان مواراةً للمقصود وتلطفًا في بلوغ الغرض

قال ولاشكّ عندنا في ان الشيخ ابا حامد (الغزالي) ممن سعد السعادة القصوى ووصل تلك المواصل الشريفة المقدسة لكن كتبهُ المضنون بها المشتملة على علم المكاشفة لم تصل الينا وكان مبلغنا من العلم بتتبع كلامهِ وكلام الشيخ ابي عليّ (ابن سينا) وصرف بعضها الى بعض واضافة ذلك الى الآراء التي نبغت في زماننا هذا ولهج بها قومٌ من منتحلي الفلسفة حتى استقام لنا الحق الى آخر ما ذكرهُ مما يستفاد منهُ انهُ اخذ عن هذين الفيلسوفين وخصوصًا ابن سينا واليهِ ينتهي اصل هذه الحكاية وما فيها من المذاهب الفلسفية لانهُ يقول

في اوائل مقدمتو سألت ايها الاخ الكريم ان ابث اليك ما امكنني بثهُ من اسرار الحكمة المشرقية التي ذكرها الشيخ الامام الرئيس ابو علي بن سينا الى ان يقول في اواخرها فانا واصفٌ لك قصة حيّ بن يقظان وأسال وسلامان الذين سماهم الشيخ ابو عليّ ففي قصصهم عبرةٌ لأولي الالباب وذكرى لمن كان له قلبٌ او القى السمع وهو شهيد

(ستاتي البقية)

حل المسئلة الهندسية الواردة في الجزء الرابع من الطبيب

لحضرة الفاضل عبده افندي الكحيل

منذ خمس عشرة سنة حللت هذه المسئلة مسئولاً من جناب الخواجه سيلي روبصن الانكليزي وهذا ملخص الحل

ان الشكل (ب د وح) لا يحدث الّا اذا كان الموصلان (ا ج) و(ز ه) متوازيين غير متساويين او غير متوازيين

اذا وُصل بين (ا) و(ز) وبين (ج) و(ه) يُرى ان الشكل (ب د وح) متوازي الاضلاع وعليه ارسم القطر (ح د) واخرج (وح) و(و د) الى (ص) والى (ك) حيث يكون (ص د) = (و د) و(ح ك) = (ح و) فان كان الموصلان (ا ج) و(ز ه) متوازيين فلا صعوبة في الحل وإلّا فتكون احدى النقطتين (ك) و(ص) خارج المثلث (م ا ج) والاخرى داخلهُ ارسم (ا ك) (ك ب) (ب ص) (ص ج)



الشكل (ب ح د ص) متوازي الاضلاع ويعدل (ب د وح) والمثلث (ح ب ك) = نصف الشكل (ب د وح) والمثلث (ا ح ك) = (وح ه) وكذا (ج د ص) = (و د ز) والمثلث (ا ك ب) الذي هو خارج المثلث (ا ج م) = المثلث (ب ص ج) داخلهُ . بوضع (ج ص ب) موضع (ا ك ب) يكون المثلث (ا م ج) مشتملاً على $1\frac{1}{2}$ من الشكل (ب د وح) + المثلثات (ح ا ك) (د ص ج) (م ح د) وهذه تعدل المثلثات (ح ه و) (د ز و) (م ح د) وهذه تعدل المثلث (ز م ه) مع المثلث (وح د)

وهذا يعدل نصف (ب د و ح) فاذاً المثلث (ا م ج) يعدل مضاعف (ب د و ح) + (ز م ه) فتامل . واعلم اني لم اطل الشرح اعتماداً على فطنة القارئ

ويلي هذا الحل مسئلة هندسية للمشار اليه بهذه الصورة

الخط (ب د) مقسوم في (م) الى قسمين د ج م ب

مطلوب قسمة احد القسمين الى قسمين حتى يكون القائم الزوايا مسطح الخط المركب من القسم الاول والقسم المتوسط في القسم المتوسط يعدل مربع القسم الباقي فلو قسم في (ج) مثلاً حتى صار (د ج) X (م ج) = مربع (ج ب) لكان هو المطلوب فكيف نجد النقطة (ج)

وبعد ذلك ورد الينا حلٌّ آخر لحضرة الفاضل المعلم جرجس همام ومعهُ مسئلة اخرى هندسية وسنثبت الحلّ والمسئلة في الجزء السابع

وصايا صحيّة

مضارّ الكسل — الاعضاء المؤلف منها جسد الانسان تشبه الآلات المستعملة في المعامل من حيث انها واسطة بين العامل والعمل ولذلك سميت الكائناتُ الحية ومنها الانسان بالاجسام الآلية . الّا ان هذه الاعضاء تفرق عن الآلات المذكورة بانها لا تتعطل مثلها بكثرة الاستعمال ولكنها تزداد بهِ قوّةً ونشاطاً ونماءً وذلك لان الدم يتوارد اليها بكثرة عند العمل فتزداد قوة التمثيل فيها وتتوفر مصادر النمو بما اتاها من العناصر المغذّية ولذلك ترى ايدي الفعلة وارجل السعاة قوية غليظة وصدور النوانيّ بارزة عضلية وادمغة العلماء كبيرة الحجم غالباً . فالعمل اذاً خاصةٌ من خواصّ الحياة المهمة المتوقف عليها نماء الاعضاء وحفظ صحتها وبعكسهِ الكسل الذي تثاقل بهِ عن الاعمال المختصة بها فانهُ مجلبة للآفات الكثيرة والامراض المتنوعة من قِبَل ما يحدث عنهُ من الخلل في وظائف الهضم والتغذية والافراز والابراز وجهاز الحركة الانتقالية اي العضلات والحرارة مما يؤدّي بمجلتهِ الى العلل العضالة المزمنة كالنقرس والبول السكّري والتدرّن والخنازير والسرطان

والحصى البولية وغيرها على ما نذكرهُ مفصلاً فيما يأتي

اولاً يحدث الكسل ضعفاً في اعضاء الهضم ونقصاً في تمثيل الغذاء فتقل شهوة الطعام ويتوقف نمو الجسم وتترهل العضلات وذلك لان الجسم الحيواني متى تثاقل عن الحركة قل هلاك الدقائق الملازم للعمل الحيوي فلم تمثل الاعضاء العناصر المغذية على ما ينبغي ونتيجة ذلك توقف النمو المؤدي الى علل كثيرة ما يحدث عن سوء التغذية كالسل والارتشاحات الدموية ونحو ذلك

ثانياً ان بعض الكسالى من أليفوا البطالة موصوفون بانهم معروفون بكبر البطن اذا جلسوا على الخوان وجدتهم يلتهمون الطعام التهاماً وما يزدادون به الا عللاً وسقاماً كما قال ابو الطيب

باجسام يحرُّ القتلُ فيها وما اقرانها الا الطعامُ

فانهم معرَّضون لكثيرٍ من الامراض الحادثة من سوء التمثيل كالنقرس والحصى البولية وذلك لانهم يُدخِلون الى اجسادهم بالغذاء اكثر ما تنفقهُ بالعمل فتتجمع عناصرهُ في الدم على هيئة الفضول فتفسدهُ. وكثيراً ما يكون ذلك سبباً لحدوث السِمَن الذي عدهُ الرومان واليونان من شر الآفات لانهُ يحمّل صاحبهُ حملاً ثقيلاً لا يزال ملازماً له قام او قعد فتفتر همتهُ ويقلّ نشاطهُ وربما حدث منهُ ضغطٌ على الاعضاء مانعٌ من اتمام وظائفها على ما ينبغي. فلا يتوهمنَّ احدٌ ان السمن من العافية وانما هو من جملة العاهات لان السمان يصابون غالباً بالامراض الثقيلة ولو كانت خفيفة في حد ذاتها فان حدث فيهم التهاب الشُعَب مثلاً خيف من حدوث الاختناق وهم معرَّضون غالباً لامراض القلب ولا سيما حؤوله والاستسقاء والنقرس والبول السكَّري وغيرها

ثالثاً من مضار الكسل ان اعضاء الافراز والابراز لا تقوم بوظائفها الا بضعف ووناء لبطء دوران الدم فيها فتحتبس المفرزات في الجسم وتقلّ المبرزات وتتغير صفاتها الصحية ويتشوش نظام سائر الاعضاء وينشأ عن احتباس تلك الفضلات في الدم عللٌ اشد وبالاً من العلل المتقدم ذكرها وذلك لان بعض هذه الفضلات متى تجمعت في الاعضاء وقع عليها تغير بالضرورة فازداد بها الدم فساداً ينجم عنهُ توليد الامراض العضالة القتالة كالخنازير والتدرن والسرطان ولعلّ هذا هو السبب في توليد العلل المذكورة فيمن لا تكون ناشئة فيهِ عن سوء الغذاء او الارث

رابعاً من الاضرار الناتجة عن البطالة والكسل استرخاء العضل وثقل الحركات وحدوث البرد على اخف اسبابهِ فترى الفتى البليد قليل النشاط رهل الجسم ممتقع اللون مرتعداً من البرد الخفيف يصارع الشيخ المسن في ضعفهِ فكأنهُ ينشد بلسان حالهِ

متى كان الشتاء فأدفئوني فان الشيخ آفتهُ الشتاء

وعاقبة ذلك كلهِ حدوث الهرم باكراً والتعرُّض لكثيرٍ من الامراض الخبيثة كالاسكربوط وضمور العضلات وغيرها

اما تأثير البطالة والكسل في العقل والآداب فليس هنا محل بيانهِ ولكن لا بأس ان نلمَّ بهِ بعض الشيء اتماماً للفائدة وبلاغاً في التحذير من هذه الآفة فلا يخفى ان البطالة تفسد الاخلاق وتميت الشهامة وتدعو الى الملاهي وتحمل على ارتكاب المعاصي وتؤدّي الى بلادة العقل وخمولهِ وتجلب الفقر المدقع وتبعث على السآمة والضجر وابتهاج النفس والسوداء التي كثيراً ما يعقبها الانتحار. قال الحكيم الرجل البطال منتاب في الشهوات وقال فرنكلين الشهير من لا يعمل شيئاً كان جديراً بان يعمل الشرّ وقال الشاعر

ان الشباب والفراغ والجِدَه مفسدةٌ للمرء أيُّ مفسدَه

والكسل داءٌ دفين يودي بالنفس والجسد وهذا الداء قد فشا في بلادنا في هذه الايام واصاب كثيراً من فتياننا ممن يأنفون من الصنائع ويزدرون بعمل اليد ولذلك وجب ان يعالج بموجب القواعد الآتية

اولاً يعالج فقد شهوة الطعام وامتقاع اللون والاستعداد للامراض العضالة من قِبَل حبس المفرزات وضعف حركة الدم على ما ذكر آنفاً بالرياضة المعتدلة والدأب على عمل اليدين والمشي وغير ذلك مما يزيد في الحركة فيزداد الدم طهراً والحرارة قوةً والجسم نشاطاً فتتقوى شهوة الطعام وتكثر المفرزات وتُطرَح المبرزات بالنَفَس والعرق والبول وغيرها وتنمو العضلات وحينئذٍ يجد العامل لذةً في الراحة تفوق الوصف. وفائدة هذا العلاج تدلُّ على فضل طبيب الصحة فان ملافاة السلّ قبل حدوثهِ ايسر مراماً واجدى نفعاً من علاجهِ بعد ان تتأصل جراثيمهُ

ثانياً ان بعض المُعدّين للامراض العضالة من اصحاب الامزجة الدرنية والخنازيرية والسرطانية ينفرون من الاشغال الجسدية او العقلية ويسأمونها طبعاً او اجابةً لداعي الكسل فيجب عليهم ان يُكرِهوا انفسهم على العمل ويثابروا على الرياضة الجسدية الى درجة

التعب ليقاوموا الميل المعروس فيهم الى البطالة والكسل وينبغي ان يباشروا ذلك قبل فوات الفرصة الملائمة لنفعهم لانهُ متى اخذت البنية تفسد بالتدريج اما بسبب الوراثة او من قبل سوء الغذاء واهمال الرياضة البدنية فقلما تنجع الادوية ان لم تكن مقرونة بحسن التدبير المتوقف عليهِ اتقاء العوارض المهلكة التي تعقب هذه العلل . وذلك يستلزم ان يكون المريض مطيعاً لنصائح طبيبهِ مجاهداً على العمل بموجب اوامرهِ غير مهمل تدارك صحتهِ بما ذُكر فان الوقت الذي يحاول فيهِ النفع ثمين

ثالثاً يُعالَج السِمَن المفرط بالرياضة والتقشف فيُمنَع السمين البلغي المزاج عن أكل المعاجين السكرية والاطعمة الدقيقة والطبائخ الكثيرة الإدام من جميع الانواع . وهذه الطريقة مفيدة كثيرًا للمذَّبين للنفوس بحسب الاعتماد عليها ولو كانت النفس الامّارة لا تطيق ذلك

هذا في علاج الاحوال البدنية واما الكسل العقلي فعلاجهُ منوط بالوالدين اللذين يجب عليهما ان يعوّدا اولادهما على العمل منذ نعومة اظفارهم بحيث ينشأون على النشاط والحركة وقرب الهمة والاقدام على مغالبة النفس ولا ينكر فضل الام العاقلة في تربية اولادها بموجب هذه الصفات الكريمة فانها متى حملتهم على قضاء واجباتهم من يوم الى آخر واستفدمتهم على العمل والنشاط تكون قد اعدّت لهم منزلة عالية ومقاماً كريماً فاحسنت الى العالم بذلك لانها تمدهُ بهم اعضاء تتوقف على هممهم سعادة الاحوال وحسن المآل

فوائد متفرقة

لحام الرخام — يؤخذ جزء من الراتنج (القلفونيا) وجزءان من الشمع العسلي الابيض ويُمزَج الشمع والراتنج على النار ويضاف اليها جزءان من سحيق الرخام ويُخلَط الكل خلطاً محكماً . وعند الاستعمال تُدهَن قطعتا الرخام الواقع بينهما الكسر بهذا المزيج بعد ارخائهِ على النار ارخاء خفيفاً وتضمّان احداهما الى الاخرى وتُترَكان

واذا كان في الرخام شقّ او ثلم يُسدّ بماء الغراء ممزوجاً بهِ سحيق البَلَنْط (وهو الرخام الرخو الشفّاف) بحيث اذا جمد يكون قوامهُ موافقاً لقوام الرخام ثم يُصقَل بسحيق الصوّان

والتربولي والطباشير (الابيض الاسبانيولي)

ملاط للصيني والزجاج — يحل ٢٠ غراماً من النشاء و٥٠ غراماً من الطباشير مسحوقاً سحقاً ناعماً في مزيج من مقدارين متساويين من الماء النقي والعرق ثم يضاف الى هذا المزيج ١٥ غراماً من الغراء اللازب (اي الغراء الحيواني Colle forte) ويوضع في اناء على النار حتى يغلي ومتى صار في قوة الغليان يُصَبّ عليه ١٥ غراماً من تربنتينا وبيصيا ويُواظَب على تحريك هذا المركّب الى ان يحل الغراء والتربنتينا انحلالاً تاماً ويلصق به فهو افضل ملاط للصيني والزجاج

تنييل الثياب — احسن ما تنيَّل به الثياب التركيب الآتي ٦٠ غراماً من خشب البقَّم تُغلَى في لتر من الماء مدة ساعة ثم يضاف اليها ٦٠ غراماً من الشبّ النقي ومثلها من النيل المائل المذوبان مسحوقاً سحقاً ناعماً جداً ويُترَك هذا المركّب كله يغلي نصف دقائق ثم يصفّى ويُحفظ ماؤهُ للاستعمال وهو يستعمل كالنيل المعتاد بعد ان يمدّ بالماء

وهذا التركيب سهل العمل كما لا يخفى وهو لا يتأثر بالهواء ويتدّ لونه في النسيج امتداداً متساوياً ويشرق به البياض

ازالة اللطوخ الدهنية عن الثياب — يستعمل لذلك المركّب الآتي. يؤخذ ٣٢ غراماً من الصابون الابيض و٦ من البوتاس الخالص و٣ من زيت العرعر الطيار ويُصنَع الجميع بهيئة كرة. وعند الاستعمال يرطَّب اولاً موضع اللطخ بماء بارد او حارّ ثم يُدلَك ذلك الموضع بالكرة وبعد ذلك يفرك بالانامل او بإسفنجة لينة او شعرية (فرش) ناعمة حتى يمتدّ الصابون المحلول من الكرة ويداوم على ذلك الى ان يزول اللطخ ثم يغسل بماء

وهذا المركّب يصلح لازالة الزيت والقطران والشمع وسائر انواع الادهان

تنظيف الصور الزيتية — يستعمل لذلك محلول كلورور الكلس مركباً من اربع ملاعق منه في لتر من الماء تغسل به الصورة ثم تمسح بقطعة من النسيج الناعم نظيفة جافة

آثار علمية

كتاب نبات سورية وفلسطين والقطر المصري وبواديها

تأليف الدكتور جورج بوست

عضو في الكلوب الجامعي في نيويورك والجمعية الملكية في ادنبرج واستاذ النبات في المدرسة الكلية السورية في بيروت سابقاً وامراض الاذن والعين والجراحة حالاً وعضو في مجمع العلوم الطبية في نيويورك

لاجَرَم ان شهرة مؤلّف هذا الكتاب في العلوم الطبية والطبيعية تغنيهِ عن الوصف والاطراء والتنويه بما له من المنزلة الرفيعة بين مماصّ اهل العلم وارباب البحث فليس غرضنا في هذا المقام ان نزيدهُ شهرةً وذكرًا بعد ما اشتهر له من التآليف الجمة والمباحث المهمّة ولاسيما في علم النبات الذي تعاوح بالثناء عليهِ طيبًا واضحى له نسابةً وتفساً ألا وهو الذي اجرى على آثارهِ سوابق الاجتهاد وتكلف لاجلهِ مشاقّ الرحلة في آفاق هذه البلاد والضرب في اطراف البوادي وقُنن الجبال حتى كان على نحو ما وصف المتنبي نفسهُ في مثل هذه الحال

اوانًا في بيوت البدو رحلي   وآونةً على قتد البعيرِ

ولقد كشف القناع عن كثيرٍ من انواعهِ في هذه الديار ما كان عند اهل هذا العلم مجهولاً وتناقلته عنهُ مشاهير النباتيين كبواسييه وغيرهِ واثبتوهُ في تصانيفهم منسوبًا اليهِ مما دلّ على اعترافهم فضلهُ واعظامهم فعلهُ وجعل له عندهم اثرًا مذكورًا وذكرًا مشهورًا وفضلاً مأثورًا فهو اليوم معدودٌ من اكابر المكتشفين وحسبهُ بذلك ذكرًا على ممرّ السنين ولا غرو فان مطالب الفوز معقودةٌ بنواصي الاجتهاد ونيل الشهرة غايةٌ لا تُدرَك الا بالثبات والسداد

وقد اودع هذا الكتاب خلاصة ما حامت عليهِ افكارهُ ونتيجة ما طمحت اليهِ ابصارهُ منذ ثماني عشرة سنة على ما ذكر في مقدمتهِ كان في اثنائها يعاني مشقّة البحث والتجوّل في البلاد طلبًا لاصناف النبات حتى جمع منها في معرض المدرسة الكلية النباتيّ ما ينيف على خمسين الف مثال وهي نحو واحد من اثني عشر من جميع انواع النبات التي عُرفت الى الآن في العالم كلهِ. وقد ضمّنهُ وصف تسع واربعين رتبةً من رتب النبات تنقسم الى اسباط وفصائل واجناس وانواع موضحة كلها بالوصف النباتيّ المدقق وبجانب كل واحدٍ منها

اسمهُ اللاتيني مع صُوَر اكثرها مرسومةٌ رسمًا محكمًا وجملة اشكال الرسوم التي فيهِ ١٨٢ شكلاً

ولما كان هذا المؤلَّف النفيس كثير الموادّ على ما قدَّمناهُ جاء ولا جرم كبير الحجم فاضطرَّهُ طلب الايجاز في الوصف الى استخدام احرفٍ وعلاماتٍ يشير بها الى المقصود ما لا يعسر على النباتيّ فهمهُ وهي نفس المصطلحات التي جرى عليها في كتابهِ مبادئ علم النبات الذي كان يدرّسهُ من قبل في المدرسة الكلية. مثال ذلك وصفهُ الخطميّ الفلسطينيّ (صفحة ١٦٥ سطر ١٠) بهذه الصورة "٣ .A. Palæstina, Post. الخطمي الفلسطينيّ ٢٤ ابادي ذو سوق قصيرة . . . الربيع — يبنين، سفح جبل الكرمل" اي هو النوع الثاني من انواع الخطميّ (Alcea) اكتشفهُ المؤلّف وهو نباتٌ ذو ساق خشبية ينبت في الربيع في يبنين وسفح جبل الكرمل . اه. وقد ذكر للخطميّ ١٠ انواع وهي الجنس الثاني من الرتبة الحادية والعشرين المعروفة بالخبازية (Malvaceæ) من الفصيلة التختية الازهار (Thalamifloræ) من صنف الوعائية البزر (Angiospermæ) ورتبة الناميات من خارج (Exogenæ) ومن سلسلة النباتات المزهرة او الظاهرة التزوج (Phænogamia)

وجملة القول ان فوائد هذا المؤلَّف كثيرةٌ لا يسعنا بيانها في هذا المقام فنجتزئ بان نتقدَّم الى صيادلتنا البارعين ان يتدبروا منهُ اوجه النفع في طلب الابنية الطبية من مواضعها في هذه البلاد ويبذلوا الوسع في استخلاص العقاقير النافعة التي يبتاعونها من البلاد الاجنبية باغلى الاثمان فتتوفر لهم وللبلاد الثروة فضلاً عن انهم ينفضون بذلك عن اديم وطنهم غبار التهم ويسلكون بهِ خطوةً في سبيل المتمدنين من الامم

كتاب تحفة الاخوان في حفظ صحة الابدان

قد جمع في هذا الكتاب مؤلّفهُ البارع الدكتور داود افندي ابو شعر زبدة الاقوال المعوَّل عليها في علم حفظ الصحة وقد تصفحناهُ فوجدناهُ كما قال في مقدمتهِ بسيط الوضع عامّ النفع الترم فيهِ بساطة الاساليب وسهولة التركيب واكثر فيهِ من التدقيق والتنقيب وجعلهُ موجز العبارة واضح الاشارة لا يفضي بقارئهِ الى الملل ولا يقصر عن فائدة المؤلّفات المطولة في بابهِ . فاحراهُ بان يتهافت عليهِ ابناء الوطن كما يقبل على الماءِ الظمآن ويتلقوهُ تحفةً اوّل فوائدها حفظ صحة الابدان فنحن لذلك نثني على مؤلّفهِ ثناءً جميلاً ونتمنى لهُ على سعيهِ اجرًا جزيلاً

الطَّبيبُ

السنة الاولى

الجزء السابع ——— ١٥ حزيران سنة ١٨٨٤

الوراثة الطبيعية

المراد بالوراثة في عرف الاطبآء والباحثين في منافع الاعضآء انتقال صفات الآبآء والامهات الى الاولاد بطريق التسلسل وغايتها حفظ النوع واستمرار صفاته المميزة في فروعهِ فهي علة انتقال صفات الوالدين الادبية والطبيعية والمرضية الى الاولاد والاعقاب بطريقة الانفعال الذي نسميهُ الجرثومة النامية من الفاعل الحيوي على ما اسلفنا الكلام عليهِ في الجزء السادس ولذلك كان الولد على آسال من والديهِ ومشابه من اخوتهِ ينشأ صحيحًا اذا كانا صحيحين وعاقلاً اذا كانا عاقلين وسقيمًا اذا كانا مريضين وذلك لان الحالة التي يصير اليها امرهُ متوقفة على صحة الجرثومة التي ينشأ منها بعد ان تدبَّ فيها الالفة الحيوية فتهيئ لهُ بنآءً خاصًا بهِ وشكلاً معينًا متدرجةً بالارتقآء في اطوار التكوين حتى تبلغ الحالة الراهنة التي اتاحها الله لها بعد اذ كانت حُبيبةً لا تُدرَك ولا يُعرَف لها شكل فلا غرو والحالة هذه ان ينشأ الاولاد على مثال والديهم وان يتأسلوهم في اطوارهم وطبائعهم وامراضهم فيتولد من البلغمي بلغيٌّ ومن الصفراوي صفراويٌّ ومن المصدور مصدور كما قالهُ بقراط رحمهُ الله

ولما كان الانسان خاصعًا لاحكام السنن المتوقف عليها نظام الكائنات الحية بالاجمال وكانت هذه الكائنات خاضعة لحكم قوتين متصادتين يناط باحداها تنويع صفاتها وتغيير خواصها تبعًا لحالة البيئة وبالثانية حفظ انواعها وتقرير خواصها وانتقالها من السلف الى الخلف تبعًا لحالة الوراثة لم يكن بدٌّ من وجود مباينات تندرج بجملتها

افرادهُ تحت أُسَر وبطون وافخاذ وعشائر وسلائل ومماسات تُعرَف بها افراد الأُسرة الواحدة ويمتازون عن غيرهم؛ ومن هذا القبيل مشابهة الاولاد للآباء والاخ لاخيهِ وهذه المشابهة تظهر ظهورًا عجيبًا في التوائم حيث يعمل الخمير الزرعي فعله المكون دفعةً واحدة فيكون كل واحدٍ من التوأمين على مثال اخيهِ حتى يعسر على الوالدين انفسهما في احوال كثيرة تمييز الواحد عن الآخر. وهي قد تكون كلية فتعم الملامح والتقاطيع والاخلاق وقد تكون جزئية فتظهر في الرأس والجذع والاطراف والاظافير والشعر واللون وغيرها وأكثر ما تظهر في الوجه فتعرف باللون والهيئة والنطق وبواسطتها يعرى الشخص الى أُسرتهِ ولو لم تُعلَم نسبتهُ اليها. ومن غريب هذه المشابهة انها قد لا تظهر في سني الحياة الاولى ولكن عندما يبلغ الاولاد العمر الذي تتقرر فيهِ خواصّ الوالدين وتثبت وقد تكون غير مستمرة فيشبه الولد امهُ في بدء امرهِ ثم لا يلبث الشبه ان يتحول الى الاب

ولا بد لكل أُسرةٍ من خاصةٍ تُعرَف بها القرابة الدموية بين افرادها من مثل فَطَس الانف او شَممهِ او خَنَسهِ ورقة الشفتين او رطمهما ونتوء الفكّين وشَقَي الاسنان ولون الشعر والبَشَرة وطول القدّ او قصرهِ وكبر الراس او صغرهِ ولطافة اليدين والرجلين او ضخمهما وعرض الصدر او ضيقهِ وما الى هذه المعاني. وفضلاً عن هذا فان عيوب التكوين كثيرًا ما تنتقل بالارث من عَقِبٍ الى آخر من نحو شرم الشفة والوقص والحدب والكزم والوكع وغيرها فقد ذكروا ان طفلاً وُلد لتمام ايامهِ وكانت اعضاؤهُ تامة التكوين الا اظفار رجليهِ فانهُ لم يبدُ لها اثر حتى ظنّ ذووهُ انهُ ولد قبل ميقاتهِ وشكّوا في حياتهِ وبينما هم يبحثون في ذلك وقد كثر القيل والقال قطع ابوهُ المسئلة بان ابدى اصابع رجليهِ فاذا هي بلا اظفار فتبين بذلك ان الولد سرّ ابيهِ. والسبب في ذلك انهُ لما كان العامل الحيوي صادرًا عن الاصل المولّد مستمدًا خواصّ جميع اجزائهِ الصحيحة والمريضة انتقلت منهُ هذه الخواصّ بالضرورة الى فرعهِ المتولد عنهُ فجاءت في الولد آسال ابيهِ ولذلك اذا كان الاب اصلع نشأ ابنهُ مثلهُ وان كان ازرق العينين جاء كذلك وهلمَّ جرًّا. على ان هذه الخواص قد تكون اعراضًا في الاصل قد حدثت بالعادة والاستعمال او طرأت عن اسبابٍ عارضة فتتقرر في الاصل وتثبت فيهِ وتنتقل منهُ الى الولد فتصير خاصةً ملازمة بعد اذ كانت عَرَضًا مفارقًا وذلك كما لو اصابت يد الانسان آفةٌ فتقفعت انامله ثم ولد لهُ بعد ذلك فكثيرًا ما يجيء اولادهُ قفعًا كأبيهم ثم يصير اولاد الاولاد كذلك فتستقرّ هذه

الآفة في الأسرة حتى تكون ميزةً لها . ومن امثلة ذلك ما ورد في مجلة المجمع الطبي في باريس (تاريخ ١٧ ت ١ سنة ١٨٥٧) عن أسرةٍ تُعرف بذوي فراش قالت ان جدّ هذه الأسرة كان صحيح البنية فسقط ذات يوم عن موضعٍ عالٍ فقطعت يداهُ ورجلاهُ ثم وُلد له ولدٌ سمي لويس فراش فجاء ذا اصبع واحدة في كل يد واصبعين في كل رجل وهما الابهام والخنصر ووُلد لهذا اولادٌ منهم ذكورٌ واناث كلهم معوّهون الاّ البكر واياهُ فكانوا اصحاء لا عيب بهم. وتزوجت احدى بناته وهي مرغريت فراش ثانية البكر رجلاً صحيح البنية فوُلد لها اربعة اولاد جاء اكبرهم صحيحاً والباقون معوّهين بحيث ان العاهة التي أُصيب بها الجدّ انتقلت الى اولاده واحفاده الا بكر مرغريت وبكر ابيها وهو ما يزيد الحادث غرابةً. ونقلت اللانست (وهي مجلّةٌ من اشهر المجلات الطبية تطبع بلندن) حادثة كزم بذويّ انتقل الى خمسة اعقاب كانت في العقب الخامس السُلاميات الوسطى مفقودة من ثماني اصابع فكانت الاصابع قصيرةً جدًّا هرمية الشكل وظفر كلٍّ من الخنصرين مفقود. وفي العقب الرابع كانت السُلاميات المذكورة مفقودةً كذلك مع اظفارها وكانت السلاميات الاخيرة قصيرة جدًّا كأنها قد بُترت من منتصفها ولم يظهر هذا العيب الاّ في اثنين من افراد الاسرة وهي تسعة انفس وكان الباقون مع اولادهم اصحاء. وفي العقب الثالث وكان مؤلفًا من ثلاثة عشر شخصًا ثلاثة منهم ذكور والباقي اناث كان احدهم وهو جدّ الاسرة المذكورة فاقدًا سُلامى الأبهام من كلتا اليدين وواحدٌ من اخويهِ وثلاثٌ من اخواتهِ فاقدين بعض السلاميات والاظفار على تفصيلٍ طويل ليس هنا محلّ استقصائهِ. وتزوج الاخ الصحيح وولد له اربع بنات كانت الاولى سليمة والثلاث الباقيات كنّ فاقدات السلاميات اللواتي والاظفار في جميع الاصابع . وفي العقب الثاني والاول كانت كلٌّ من امّ المذكورين وامها كزماء . وكانت العلة في هذه العاهة على ما تناقلته هذه العشيرة خلفًا بعد سلف انه كان في حوزة الجدّ الاول وهو والد هذه الاعقاب كلها تفاحةٌ عليها ثمرةٌ واحدة لم تثمر غيرها فهمّت زوجته يومًا بقطفها فزجرها وتهدّدها بقطع يدها فارتاعت من ذلك وكانت حاملاً فسرى اثر هذا الانفعال الى الجنين فولد أكزم . انتهى محصلاً . وذكر بعضهم ان أُسرةً مؤلفةً من اربعين واثني عشر ولدًا كانوا كلهم عُسْنًا اي لكلٍّ منهم اصبع زائدة في كلٍّ من يديهِ ورجليهِ . والامثلة من ذلك كثيرة كما يعلمهُ متفقدو هذه الآثار ولا سيما من الباحثين في الطبائع والمشتغلين بسياسة الحيوان وتربية النبات

ولا يؤخذ مما تقدم ان الولد يجيء مشابهاً لابيهِ مشابهةً مطَّردة فلا يخلف عنهُ في شيءٍ من السحنات والاشكال وسائر الاحوال البدنية والعقلية فانَّا اذا استقرينا الامر وجدناهُ بخلاف ذلك وانما

انما نحن في اختلاف عقولٍ مثلما نحن في اختلاف وجوهِ

وهذا التباين هو موضع الاشكال ومحل العجب اذ لا بدع ان يشبه الاخ اخاهُ والولد اباهُ لان ذلك يكون جارياً على السنن الطبيعي انما الغرابة كلها فيما ذكر من هذا الاختلاف القائم بهِ تمييز الافراد والأُسَر والبطون والقبائل والانواع والسلائل وهي مسئلة من ادقّ المسائل اعتباراً واخفاها آثاراً حار بها الفلاسفة المتقدمون والمحدثون من بقراط وارسطو الى بُرداش ومُلّر. وقد افاض فيها العلاّمة دوكاترفاج في تكوين السلائل البشرية بما يُؤذن بكشف مبهمها ونقض مبرمها فذكر كلاماً وافق فيهِ اقوال المتقدمين من العلماء وزاد عليهم بما اوصل المسئلة الى حدّ الجلاء. ومحصل كلامهِ في ذلك ان القوة الحافظة للخواص التي تمتاز بها الاصول قائمة بفعل الوراثة والقوّة المنوّعة قائمة بالفواعل الطبيعية الصادرة عن اختلاف البيئة فكل قوةٍ منها تفعل عكس الاخرى. على ان فعل الوراثة انما هو نقل صفات الابوين الى الاولاد وهما ابداً متباينان تبايناً واضحاً فالمولود منهما يجيء بالضرورة مُجتمَع هذا التباين ولذلك لم يكن بدٌّ من انثلام المشابهة او تخلفها رأساً بين الولد وابيهِ. فاذا تشابهت صفات الابوين كأن يكون كلٌّ منهما ازرق العينين ظهر ذلك الامر في الولد ظهوراً واضحاً والاَّ فان كان احدهما سبط الشعر مثلاً والآخر جعدهُ جاء شعر الولد معتدلاً بين بين وان كانا مع التباين متضادَّين نشأ من اجتماعهما نوعٌ آخر كالخلاسيّ المتولد بين الابيض والزنجيّ وذلك على حدّ ما يتولد الاخضر مثلاً من اجتماع الازرق والاصفر. وعلى هذا الطريق تكون الوراثة علةً للتنوع في الاحفاد والاولاد نفعلها على هذا الوجه مع فعل البيئة هما علة الاختلاف وكلما بَعُدت اوجه القرابة زادت اوجه الاختلاف وضوحاً فتشترك الوراثة مع فعل البيئة المنوّعة في تكوين الأُسَر والبطون والقبائل والسلائل ومن ذلك يُعلم ان الوراثة تكون حافظةً ومنوّعةً معاً . اه

ومن غريب شؤون الوراثة انتقال صفات الاجداد الى حَفَدتهم وابناء حفدتهم ولو لم تظهر هذه الصفات في ابنائهم فكأن الفاعل الحيويّ يتعدّى اثرهُ الى الجراثيم المستقبلة ولذلك يُرى في الابناء كثير من الصفات التي لا يمكن ردّها الى الآباء فتتخطى الى الاجداد

فكثيرًا ما ترى جارية ذات شعر ناعم ذهبيّ وشعر امّها اسود فاحم وشعر ابيها خشن جعد فاذا تتبعت نسبها من الطرفين وجدت احدى جداتها كذلك وان بعدت . وهذا من المباحث المعتبرة في استقصاء اسباب العلل الوراثية فاذا وجدت قوباويًا او نقرسيًّا او احول او مجنونًا او مصدورًا ولم يبدُ لك ان احدى هذه العلل انتقلت اليه بالارث من الآباء فارجع بالبحث الى الاجداد فانك لابدّ ان ترى اصلها فيهم

واعلم ان الخواص والتغييرات الطبيعية التي ينقلها الفاعل الحيوي بالارث الى الاعقاب التالية هي اولاً كثيرٌ من الامراض الناشئة عن فساد الدم كالفرفورة والنقرس والحصى البولية والقولنج الكبدي وعلل المفاصل (الحدار) والداء الزُهَري والسرطان والخنازير والتدرُّن وجميع الامزجة المرضيةّ . ثانيًا كثيرٌ من كيفيات النموّ كطول القدّ وقصره وسرعة البلوغ وبطئهِ . ثالثًا كثرة النسل او العقم . رابعًا الاستعداد الذاتي للامراض . خامسًا طول الحياة وقصرها . سادسًا احوال الشذوذ في الخلق كزيادة الاصابع ونقصها وشرَم الشفة والجلد السمكيّ وغيرها من العيوب والعاهات في الاعضاء والحواس . سابعًا كثيرٌ من الامراض العصبية كالهستيريا والصرع والجنون . ثامنًا انفعال الأمّ بمزاج الاب ونقل صفاته اليها لانها اذا آمت من زوجها فتزوجت بغيره جاءت في اولادها آسال زوجها الاول وكثيرًا ما تسري اليهم عيوبهُ وامراضهُ وعاهاتهُ . ومثل ذلك يُرى في البهائم ايضًا كالفرس اذا نُتجت حصانًا بعد ان نُتجت بغلاً فانهُ يأتي طويل الاذنين كالحمار او شبيهًا بهِ من جهة خصائص اخرى . وليكن هذا كافيًا في بيان خواصّ الارث الطبيعية واما خواصّهُ المرضية فموعدنا بها الجزء الآتي ان شاء الله تعالى

رسالة حيّ بن يقظان

(تابع لما قبل)

وقد افتتح الرواية بكلام غريب يقول فيهِ ما نصهُ ذكر سلفنا الصالح رضي الله عنهم جزيرةً من جزائر الهند التي تحت خط الاستواء وهي الجزيرة التي يتولد بها الانسان من غير امٍّ ولا اب وبها شجرٌ يثمر نساء وهي التي ذكر المسعوديّ انها جزائر الوقواق اه . وهو كلامٌ اشبه بالخرافة الا ان من تجاوزهُ الى ما بعدهُ من تتمة الرسالة ورأى ما فيها من

ولا يؤخذ مما تقدم ان الولد يجيء مشابهًا لابيهِ مشابهةً مطّردة فلا يخالف عنهُ في شيء من الصفات والاشكال وسائر الاحوال البدنية والعقلية فانَّا اذا استقرينا الامر وجدناهُ بخلاف ذلك واننا

انما نحن في اختلاف عقول مثلما نحن في اختلاف وجوهِ

وهذا التباين هو موضع الإشكال ومحل العجب اذ لابدع ان يشبه الاخ اخاهُ والولد اباهُ لان ذلك يكون جاريًا على السنن الطبيعي انما الغرابة كلها فيما ذكر من هذا الاختلاف القائم بهِ تمييز الافراد والأسر والبطون والقبائل والانواع والسلالات وهي مسئلة من ادقّ المسائل اعتبارًا واخفاها آثارًا حار بها الفلاسفة المتقدمون والمحدثون من بقراط وارسطو الى بُرداش ومُلّر . وقد افاض فيها العلاّمة دوكاترفاج في تكوين السلالات البشرية بما يُؤذن بكشف مبهمها ونقض مبرمها فذكر كلامًا وافق فيهِ اقوال المتقدمين من العلماء وزاد عليهم بما اوصل المسئلة الى حدّ الجلاء . ومحصل كلامهِ في ذلك ان القوة الحافظة للخواص التي تمتاز بها الاصول قائمة بفعل الوراثة والقوّة المنوّعة قائمة بالعوامل الطبيعية الصادرة عن اختلاف البيئة فكل قوةٍ منها تعمل عكس الاخرى . على ان فعل الوراثة انما هو نقل صفات الابوين الى الاولاد وهما ابدًا متباينان تباينًا واضحًا فالمولود منهما يجيء بالضرورة مجمع هذا التباين ولذلك لم يكن بدٌّ من انثلام المشابهة او محوها رأسًا بين الولد وابيهِ . فاذا تشابهت صفات الابوين كأن يكون كلٌّ منهما ازرق العينين ظهر ذلك الامر في الولد ظهورًا واضحًا والاَّ فان كان احدهما سبط الشعر مثلاً والآخر جعدهُ جاء شعر الولد معتدلاً بين بين وان كانا مع التباين متضادّين نشأ من اجتماعهما نوعٌ آخر كالخلاسيّ المتولد بين الابيض والزنجيّ وذلك على حدّ ما يتولد الاخضر مثلاً من اجتماع الازرق والاصفر . وعلى هذا الطريق تكون الوراثة علةً للتنوع في الاحفاد والاولاد ففعلها على هذا الوجه مع فعل البيئة هما علة الاختلاف وكلما تعدّدت اوجه القرابة زادت اوجه الاختلاف وضوحًا فتشترك الوراثة مع فعل البيئة المنوّعة في تكوين الأسر والبطون والقبائل والسلائل ومن ذلك يُعلم ان الوراثة تكون حافظةً ومنوّعةً معًا . اه

ومن غريب شؤون الوراثة انتقال صفات الاجداد الى حفدتهم وإن آباء حفدتهم ولو لم تظهر هذه الصفات في ابنائهم فكأن الفاعل الحيويّ يتعدّى اثرهُ الى الجراثيم المستقلة ولذلك نرى في الابناء كثيرًا من الصفات التي لا يمكن ردّها الى الآباء فتتخطى الى الاجداد

فكثيرًا ما ترى جارية ذات شعرٍ ناعم ذهبيّ وشعر امّها اسود فاحمٌ وشعر ابيها خشنٌ جعد فاذا تتبعت نسبها من الطرفين وجدت احدى جدّاتها كذلك وإن بعُدت . وهذا من المباحث المعتبرة في استقصاء اسباب العلل الوراثية فاذا وجدت قوباويًا او نقرسيًّا او احول او مجنونًا او مصدورًا ولم يبدُ لك ان احدى هذه العلل انتقلت اليه بالارث من الآباء فارجع بالبحث الى الاجداد فانك لا بدّ ان ترى اصلها فيهم

واعلم ان الخواص والتغييرات الطبيعية التي ينقلها الفاعل الحبوي بالارث الى الاعقاب التالية هي اولاً كثيرٌ من الامراض الناشئة عن فساد الدم كالعرقورة والنقرس والحصى البولية والقولنج الكبدي وعلل المفاصل (الحدار) والداء الزُهَري والسرطان والخنازير والتدرُّن وجميع الامزجة المرضيَّة . ثانيًا كثيرٌ من كيفيات النموّ كطول القدّ وقصره وسرعة البلوغ وبطئه . ثالثًا كثرة النسل او العُقم . رابعًا الاستعداد الذاتي للامراض . خامسًا طول الحياة وقصرها . سادسًا احوال الشذوذ في الخلق كزيادة الاصابع ونقصها وشرَم الشفة والجلد السمكيّ وغيرها من العيوب والعاهات في الاعضاء والحواس . سابعًا كثيرٌ من الامراض العصبية كالهستيريا والصرع والجنون . ثامنًا انفعال الأمّ بمزاج الاب ونقل صفاته اليها لانها اذا آمت من زوجها فتزوجت بغيره جاءت في اولادها اشكال زوجها الاول وكثيرًا ما تسري اليهم عيوبهُ وامراضهُ وعاهاتهُ . ومثل ذلك يُرى في البهائم ايضًا كالفرس اذا نُتجت حصانًا بعد ان نُتجت بغلاً فانهُ يأتي طويل الاذنين كالحمار او شبيهًا بهِ من جهة خصائص اخرى . وليكن هذا كافيًا في بيان خواصّ الارث الطبيعية واما خواصّهُ المرضية فوعدنا بها الجزء الآتي ان شاء الله تعالى

رسالة حيّ بن يقظان

(تابع لما قبل)

وقد افتتح الرواية بكلامٍ غريب يقول فيهِ ما نصهُ ذكر سلفنا الصالح رضي الله عنهم جزيرةً من جزائر الهند التي تحت خط الاستواء وهي الجزيرة التي يتولد بها الانسان من غيرامٍّ ولا اب وبها شجرٌ يثمر نساءً وهي التي ذكر المسعوديّ انها جواري الوقواق اه . وهو كلامٌ اشبه بالخرافة الا ان من تجاوزهُ الى ما بعدهُ من تتمة الرسالة ورأى ما فيها من

بديع الحكمة ومحكم البرهان رجع الى نفسهِ ولم يسعهُ ان يتصور في مؤلفها الخرافة والترّهات وان كان في مؤلفات بعض المتقدمين كثيرٌ من امثال هذه المنقولات التي لم يحكمها التدبر ولم تؤيدها شواهد العادة وقياس العقل . الاانا قبل الافاضة في ذلك لابد ان نأتي على بعض ما نقّب بهِ من ثمة هذا المعنى مما يجلي بهِ المراد فانهُ بعد ان ذكر طبائع الاقاليم وعارض اقوال جماعةٍ من الفلاسفة والاطباء بقول وهذا القول يحتاج الى بيان اكثر من هذا لا يليق بما نحن بسبيلهِ وانما نبهناك عليهِ لانهُ من الامور التي تشهد بصحة ما ذكر من تجويز تولد الانسان بتلك البقعة من غير امٍّ ولا اب فمنهم من بتّ الحكم وجزم القضية بان حيّ بن يقظان من جملة من تكوّن في تلك البقعة من غير امٍّ ولا اب ومنهم من انكر ذلك الى آخر ما ذكرهُ . فلاجرم ان من تدبر هذا المقال وتتبع السرّ فيهِ استشفّ من ورآئهِ مغزى فلسفيًّا اومأ بهِ الى خلقة الانسان الاول المعبّر عنهُ بحيّ بن يقظان على ما سنوضحهُ بعد.وهذا الذي ذكرهُ في اصل نشأتهِ هو مذهبٌ شائعٌ قديم في اصل تكوين الانسان واول من قال بهِ أَمبيذُكْل اليوناني في القرن الرابع قبل الميلاد فانهُ ذهب الى ان الانسان تولد من الارض بقوة اتحاد العناصر الاربعة وهي التراب والماء والهوآء والنار بعد ان وقع بينها تفاعلٌ شديد وصارت صالحةً لظهور الحياة . وقد شرح ابن الطفيل هذا المذهب وفصّل مجملهُ بما نصّهُ ان بطنًا من ارض تلك الجزيرة تخمرت فيهِ طينةٌ على مرّ السنين والاعوام حتى امتزج فيها الحارّ بالبارد والرطب باليابس امتزاج تكافؤٍ وتعادُل في القوى وكانت هذه الطينة المتخمرة كبيرةً جدًّا وكان بعضها يفضل بعضًا في اعتدال المزاج والتهيؤ لتكوّن الأمشاج وكان الوسط منها اعدل ما فيها وأتمّهُ مشابهةً بمزاج الانسان فتمخضت تلك الطينة وحدث فيها شبه نفّاخات الغليان لشدة لزوجتها وحدث في الوسط منها لزوجةٌ ونفّاخةٌ صغيرة جدًّا منقسمة بقسمين بينهما حجاب رقيق ممتلئة بجسم لطيف هوآئي في غاية من الاعتدال اللائق بهِ فتعلق بهِ عند ذلك الروح الذي هو من امر الله تعالى وتشبث بهِ تشبثًا يعسر انفصالهُ عنهُ عند الحس وعند العقل اذ قد تبين ان هذا الروح دائم الفيضان من عند الله عزّ وجلّ الى آخر ما اوردهُ مما لا نطيل باستيعابهِ وبما او وقف عليهِ داروين وهو احد علماء عصرنا المشهورين لوقف عندهُ مبهوتًا فان من مذهب هذا الفيلسوف انهُ وُجد في الاصل مكوّنٌ اول بسيط البناء في الغاية بثّ الله تعالى فيهِ قوة العمل الحيوي والتوالد فكان مبدأ ظهور الحياة في الكون ومنهُ نشأ كل ذي حياةٍ من النبات والحيوان وبهذ

الرأي مضرّ ما ورد في سفر التكوين عن خلق آدم فقال انهُ كان في بدء وجودهِ مستكنّا في وسط هذا البناء الذي هو التراب او الطينة وكان حينئذٍ لا ذكرًا ولا انثى وانما كان بمنزلة قميص بشري وبقيت قوى الحياة كامنة فيهِ حينًا طويلًا وهو الحين المشار اليهِ بقولهِ واتى الله على آدم سبات فنام. قال وكان في تلك الحالة شبيهًا بالفراش ضمن الفيلجة حتى قيّض الله لهُ ان يستيقظ من سنة نومهِ فعلمت القوة الباعثة فيهِ ثم اخذت القوة الحافظة مأخذها بتقرير خصائصهِ المميزة ونتاج ذريتهِ المعهودة. وفي المسعودي ما محصلهُ ان الله تعالى بعث ملك الموت فاخذ من تربةٍ سوداء وحمراء وبيضاء وجبل الله آدم من تلك التربة وتركهُ حتى صار طينًا لازبًا يلزق بعضهُ ببعض اربعين سنة ثم تركهُ حتى انتن وتغير اربعين سنة ثم صوّرهُ وتركهُ بلا روح حتى اتى عليهِ مئة وعشرون سنة وهو قولهُ تعالى هل اتى على الانسان حينٌ من الدهر لم يكن شيئًا مذكورًا اه. ولعلّ في تسميتهِ بحيّ بن يقظان رمزًا يشار بهِ الى هذه المعاني كما يستشفهُ البصير بادنى تنبيه (ستاتي البقية)

اماليّ لُغَويّة

(تابع لما قبل)

ولا بأس ان نشبع الكلام في هذا الموضع بما يزيدهُ بيانًا وثباتًا ونضرب لهُ مثلًا من بعض الالفاظ التي مثلها يماثل هذا. فاذا فرضنا ان المعنى الذي اعوز لفظة هو معنى نَطَنَهُ اي ضرب اذنهُ باصبعهِ وجب ان نرجع الى جنس هذا المعنى وهو الضرب ونختار لفظة ما يدلّ عليهِ ولنفرض تلك اللفظة لَطَمَ لانهُ اقرب الى المعنى المقصود اذ هو ضربٌ بالاصبع وهذا ضربٌ بالكف فنستقري سلسلة الالفاظ المبدوءة بحرفيهِ الاولين اي باللام والطاء فيجيء في عرض هذه السلسلة لَطَأَ ولَطَثَ ولَطَحَ ولَطَعَ ولَطَسَ الى لَطَى واكثرها يدلّ على اللطم او ما يرادفهُ. ثم نعدل الى ابدال الحرف الاول من هذه السلسلة وهو اللام وليكن ابدالهُ بالراء لانها ادنى اليهِ فيمرّ بنا من هذه السلسلة الفاظٌ لا غناء بها منها ما يدلّ على المعنى كَرَطَسَ ومنها ما لا يدلّ عليهِ كَرَطَبَ فنعدل الى ابدالهِ بالنون فتخرج لنا سلسلة نَطَبَ وما يليهِ وهو المطلوب. ولو فرضنا مكان لَطَمَ ضَرَبَ وهو جنس المعنى المقصود لجاز وذلك بان نتتبع سلسلة ضرب ومجانساتها الى ان نفرغ منها ثم نعمد الى قلبها فنستقري سلسلة

رَضَب وما يجانسها حتى ينتهي الى نَطَب وقس على ذلك

ولا يتوهمنَّ الناظر في كلامنا هذا ان هناك مؤونة شاقة تقتضي جهدًا عنيفًا في استقراء هذه السلاسل والبحث عن مدلولاتها اذ ليس كلّ ما يمرّ فيها من الالفاظ غريبًا ولاسيما عند الخاصّة فلا يلزمهُ الكشف عن معنى كل لفظةٍ منها في كتب اللغة. وهذا القانون انما هو للّغويّ كما ألمعنا اليهِ غير مرّةٍ لا للعامّيّ او المتعلم وانما هو دليلٌ للباحث حتى لا يهجم على اللغة من طريق المجازفة والاعتساف المحض والّا فان كان المقصود الوصول الى قياسٍ يُعلَم بهِ اللفظ من اول وهلةٍ معرفةً مطّردة فهو مطلبٌ من دونهِ عنقاء مغرب

وقد سبق لنا الايماء الى ما عرض على اللغة من التداخل والنقص واضطراب السلاسل في الوضع حتى انك كثيرًا ما ترى المضاعف بمعنًى وسائر سلسلتهِ بمعنًى آخر وكثيرًا ما يخالف بعض السلسلة البعض الآخر حتى لا ترى للمجانسة المعنوية اثرًا الا ان ما ذكرناهُ من القلب والابدال يردّ كثيرًا من تلك الشوارد الى نصابها ويدلّ على اصل مأخذها. وربما خُولِف في زيادة الحرف الثالث فجُعِل في صدر الثنائي او بين حرفيهِ وهو من المواضع التي قلّ من تنبَّه لها ولا يخلو التنبيه عليها من فائدة وذلك كقولهم فَضَّ وفَقَضَ بمعنى فرّق ومثله فَتَّ وفَرَتَ وضحَّ الماء ونضحَهُ اي رشّهُ ومسَّ الشيء ولمسَهُ وأَرَم عليهِ ورَزَم وكَرَم وهي من معاني العضّ وخَزِر جلدهُ وبَثِر اذا خرج بهِ حبٌّ صغير وخَثَر اللبن وطَثَر وبَخِصت عينهُ ولَخِصت اذا انتفخ ما حولها وطَحَّهُ وفَطَحَهُ وبَطَحَهُ وسَطَحَهُ اي بسطهُ ولَسِق بهِ وعَسِق وبكسهُ ورَكَسَهُ وعكسهُ اي قلبهُ وذَلَّ الرجل ونَذُلَ وزرَّهُ وغرزَهُ وأَمَّهُ وغَلَمَهُ وبَكَّهُ وبتكهُ اي قطعهُ ومَرِض وحَرِض وهو ان يشتد مرضهُ حتى يشرف على الهلاك. وقولهم جَرَفَهُ وجَحَفَهُ وماح الماء ومَتَحَهُ وهو النزح الا ان الاول اغتراف والثاني جذب وكَمَّ البعير وكَعَمَهُ وحشَّ الحبَّ وجَرَشَهُ ولَسَّ القصعة ولَحَسَها وأَدَسَها وتَدَسها بالرمح ونخسهُ وحضَّهُ وحرَّضهُ وصرَّهُ عن الامر وصدَفَهُ وجدَّ فيهِ وجهَد وأحاقَ بهِ وأحدق وغضّ وغَرَض اي بضَّ وطرَدَّ وبجَّهُ وبَعَجَهُ اي شقَّهُ وكذا بقَّهُ وبعَقَهُ وبكّهُ وبتكهُ وهي متقاربة المعاني. وربما خُولف الى غير ذلك كقولهم قاض البناء ونقَضهُ وجَخَّ الرجل وفَخَر وبَخَس ودَنِسَ ورَفَهَ وتَرِفَ وفاح الطيب ونَفَحَ وجعَفَ الشجرة ونجعها اي استأصلها ونَصَعَ لونهُ وتَصَعَ اي اشتدَّ بياضهُ ورَغُدَ العيش وغَدَنهُ وضَرَحَت الدابَّة ورَمَحَت اي رفَسَت وصَمَغَهُ الحرُّ وصَمَرَهُ اي احرق دماغهُ. ومن تتبَّع اللغة وجد من هذه الامثلة شيئًا كثيرًا فنكتفي منها بهذا

القدر ما تظهر به وجوه التناسب بين الالفاظ ويتسنّى به تعريف كثيرٍ من مجاهل اللغة غير ما سلف بيانهُ ومن ذكت بصيرتهُ استغنى بالقليل عن الكثير واجتزأ بالتلويح عن التصريح

ويتفرّع على هذا البحث بحثٌ آخر لا بأس ان نلمّ به في هذا الموضع استرسالاً مع الغرض وزيادةً في التبصرة وهو انك اذا استقريت الافعال الثلاثية ورجعت بها الى هذا الاعتبار وجدت منها ما يتنازعهُ اصلان مختلفان يمكن ردّهُ الى كل واحدٍ منهما او الى كليهما على طريق النحت. وهذا ولا شكَّ من المباحث الغريبة على سمع اللغويّ اذ لم يسبق من قال بالنحت في الالفاظ الثلاثية وانما الذي طوّع لنا المخالفة اليهِ والتصريح بهِ ما نطمع فيهِ بعد تقريرهِ من الفتح الكبير الكافل بسدّ كثيرٍ من حاجات اللغة في هذا العصر فان وقعنا منهُ على السداد لم تمنع غرابتهُ من تقليب النظر فيهِ وتوسّم وجوه النفع منهُ والّا فلا اقلّ من شفآء الصدر من امرٍ يحكّ فيهِ والله من ورآء القصد . ونحن نورد في هذا الموضع بعضاً من امثلتهِ على قدر ما يحضر منها في محفوظنا القليل مع ما نحن فيهِ من ضيق الوقت وتجاذب الشواغل وندع تتمة القول فيهِ لذوي الاطلاع من جهابذة هذا اللسان . وذلك نحو قولهم نَبَضَ المآء اذا سال فانهُ يصحّ ان يكون من نَضّ بزيادة البآء او من بَضّ بزيادة النون وكلاهما بمعنى نبض ويمكن ان يكون من كليهما بأَن نُوِي تركيبهما معاً وجعلهما كلمةً واحدةً ثم حُذِف احد الحرفين المتماثلين منهما وهو الضاد من نضّ فبقيت النون او من بضّ فبقيت البآء ورُكّب هذا الباقي مع اللفظ الآخر. والفرق بين ان يكون اللفظ منحوتاً او غير منحوت انك ان قدّرت الزائد منتزعاً من لفظٍ معلوم كما قدّمناهُ فهو نحت وان قدّرتهُ اتفاقيًّا فلا وسيأتي مزيد بيانٍ لذلك في الكلام على الرباعيّ. ومن ذلك قولهم بَعَقهُ اذا شقّهُ فانهُ يمكن ان يُرَدّ الى بَقّ وعَقّ وهما بمعنى بعق ايضاً . وجآء انبعق السحاب اذا انفجر بالمطر وهو يحتمل ان يكون ما ذُكِر او من بعّ وبقّ او بعّ وعقّ ومعنى بعّ صبّ مآءهُ بكثرة . ومثلهُ انبعج السحاب وهو من بعّ وبجّ والبجّ الشق ومعنى الشق في انصباب المآء كثير . ومن ذلك قولهم بَعَطهُ وعَبَطهُ يحتمل ان يكون كلّ واحدٍ منهما مركّباً من بطّ وعطّ . وكذا قولهم بتكهُ يحتمل ان يكون من بتّ وبكّ او من احدهما وتكّ وكل ذلك من معنى القطع والشق . وقولهم قَمَشَ اذا جمع ما على وجه الارض من فتات الاشيآء وهو يُرَدّ الى قمّ وقشّ والاول بمعنى كنس والثاني بمعنى جمع . ويأتي قمّ ايضاً بمعنى اكل ما على الخوان

وقشّ بمعنى أكل من هنا وهنا ولفّ ما قدر عليهِ ومنها قبل قشم اذا أكثر من الاكل او
اتى على الطعام فلم يترك الا ما لا خير فيهِ . وقالوا أخَّ الرجل اذا زحر من ثقل يجدهُ من
مرضٍ او بُهرٍ فهو من أنّ وخَّ ومعنى خَّ تردَّد صوتهُ في صدرهِ مثل نخخ وان شئت جعلتهُ
من أخ وخَّ ومعنى أخَّ سعل . ومن هذا القبيل قولهم غطسهُ في الماء وهو من غطَّ وطسَّ
او من غطَّ وغسَّ وكلها بمعنى . ومثلهُ غمسهُ من غمّ وغسّ ومعنى غمَّ غطَّى . ومن النكت
في هذا الباب قولهم عبر النهر اذا قطعهُ فانهُ اشبه ان يكون مأخوذًا من العُباب والبرّ
والعباب معظم الماء لان العابر يقطع الماء الى البرّ . ونكتفي بهذا القدر في هذا المقام وقوفًا
عند الحدّ الكافي للتأمل والتدبُّر على ان الكثير من هذه الامثلة يمكن ردّهُ الى سلسلة
الحرفين الاولين الا ان هذا لا يمنع من جواز ما ذهبنا اليهِ وسنعود الى بيان الفائدة المترتبة
على هذا النوع في محلها ان شاء الله (ستأتي البقية)

وادي النيل

النيل من اشهر انهر العالم واكبرها واهمها ويوشك ان يكون العلة الوحيدة القائمة
باسباب المعيشة والثروة في الديار المصرية الكافلة بدوَّمة خصب هاتيك الديار اذ لولاهُ
لم تكن الا فلواتٍ جرداء ورمالاً عجزاء لا يحرّك النسيم منها عذبة ولا يتوسد منها الاّ
رمضاواتٍ ملتهبة ألا وهو المُدَّخر الوحيد تنهال منهُ البركات العظيمة على الاهلين
والارضين فهو مورد العطشان وغيث المزروعات ومطية المسافر وجنة السؤوم

اما توقف الثروة المصرية عليهِ فلانهُ للزراعة التي هي جرثومة النجاح بمثابة الروح
للجسد لا تتهيأ لها الحياة ما لم يفض عليها من روحهِ . فيفيض كل سنة على المزروعات فيسقيها
ويكسوها غشاء من الطين يبلغ سمكهُ نحو جزءٍ من عشرين من القيراط . وهذا الطين او
ان شئت فقل الدمال يجدد التربة على توالي الآونة ويكسبها خصبًا وافرًا لا تقوى بدونهِ
على الاتيان بمثلهِ

اما فيضانهُ فالراجح انهُ مسبب عن تواصل الامطار عند ينابيعهِ اكثر ايام السنة
وذوبان الثلوج المجاورة . فيبتدئ انهمار الامطار في شهر اذار ويضاف الى السيل المسبب
عن ذلك ما يذوب في الاشهر التالية من الثلوج التي تغطي الجبال المتاخمة فينجم عن ذلك

ارتفاع في مياه النهر يبتدئ عند اواخر حزيران ومن ذلك الحين الى نحو اواخر ايلول يزيد هذا الارتفاع على معدل اربعة قراريط في كل يوم الى ان يبلغ معظمهُ نحو ١٨ قدماً وكثيرًا ما يتخطى ارتفاع النهر هذا المعدل الى ٢٥ او ٣٠ قدماً فيتلف كثيرًا من الاراضي وقد يقل عنهُ فيكون علة للقحط . ذكروا انهُ من ٦٦ فيضانًا بين سنة ١٧٣٥ وسنة ١٨٠١ كان ٣٠ منها معتدلة و١٦ دون المعتدلة و١١ عالية جدًا و٩ غير كافية

وفي خلال المدة بين اواخر ايلول وكانون الاول يأخذ الطغيان في الانكفاء فتزرع اذ ذاك الارض ويتم حصادها عند اوائل ايار فيكون وقتئذٍ قد بلغ الانكفاء معظمهُ . وفي غالب الحال يجني الاكرة المصريون ثلاث غلال متوالية كل سنة من مثل القمح والقطن والنيل وغيرها ويهيأ لهم ذلك بسقي الارض صناعيًّا بواسطة الحنادل . ويختلف عرض المزدرع على جانبي النهر من خمسة اميال الى مئة وخمسين ميلاً

اما ينبوع هذا النهر العظيم فقد طالما كان محلاً للبحث والتفتيش عند علماء الجغرافية المتقدمين حتى قُضي على الكثيرين منهم بالمشقات العظيمة وتكبد النفقات الطائلة ومع ذلك لم يفوزوا بالوطر لما كان يحول دون غرضهم من الموانع المنيعة كبعدهِ السحيق وتعدد الاخطار في طريقهم من الحر الشديد والحيوانات المفترسة والاوعار والمتايه والبرابرة وغيرها . بيد ان بعض المتأخرين وصل الى ينبوعهِ الاصلي على الراجح عن طريق زنجبار وعلى ما انبأ بهِ انهُ يصدر من بحيرتين كبيرتين في عبر خط الاستواء تدعى الواحدة بنيانزا فكتوريا والاخرى بنيانزا البرت وهما تبعدان عن الاسكندرية الى الجنوب زهاء الفي ميل وينضم اليهِ بعدما يجري مسافة طويلة الى الشمال شعبتان احداهما عند الخرطوم والاخرى عند بربر في نوبيا ومن ثمَّ تندفع مياهُ مع ما انضم اليها في مسيل واحد الى ان يجاوز القاهرة قليلاً فيتفرع هناك الى عدة فروع اخصها اثنان يحيطان بارض تقرب شكلاً من مثلث مستطيل الساقين تسمَّى بالدلتا ويصب في البحر المتوسط في جونين وعدة اخوار صغيرة

هذا ما يتعلق بوادي النيل والمزدرعات التي على جانبيهِ ولما كان الكلام على الابنية الشهيرة والآثار القديمة على ضفتيهِ ليس باقل لذة او فائدة آثرت ان آتي على ذكر بعض ما تهمّ معرفتهُ من ذلك فاقول . اعظم مدن مصر السفلى واشهرها الاسكندرية التي هي مرفأها الخاص ومركز تجارتها وهي مبنية في خطة غير التي بنى فيها اسكندر الكبير

مدينته المشهورة . وعلى ما انبأ به يليني ان محيط تلك كان خمسة عشر ميلاً وكان فيها من السكان زهاء ثلاث مئة الف نفس وكانت مبنية الى جنوبي الاسكندرية المعروفة الآن فأُحرقت مع مكتبتها التي طار صيتها في الآفاق سنة ٦٤٠ ب م فخسر العلم والعالم بذلك خسارةً يحق للاقلام ان تندبها كلما سال مداد ذكرها على قرطاس . والمكشوف من خطتها الآن يبلغ محيطه نحو ستة او سبعة اميال وهو مغطى بالانقاض والدِمَن والاطلال الدوارس

وعلى امد نحو تسعين ميلاً من الاسكندرية الى جهة الجنوب الشرقي تجد القاهرة العظيمة التي اشتهرت قديماً ولا تزال الآن بالغة ذروة سامية من المجد والشهرة . وعلى مقربة منها الى جهة الغرب توجد الاهرام الشامخة تنطق بلسان حالها بما كان للمصريين القدماء من الاقتدار والحذق بفن البناء فتبلغ مساحة الهرم الاكبر عند قاعدته نحو ٨٠٠ قدم مربعة وسمكهُ نحو ٤٦١ قدماً وقيل انه اقتضي له من الفعلة ٣٦٠ ٠٠٠ لبثوا في بنائهِ نحو عشرين سنة وقد مضى عليهِ الآن نحو من ٣٠٠٠ سنة ولا يزال على متانتهِ. وهناك تجاه احد الاهرام ابو الهول وهو عبارة عن تمثال رأس انسان وجثة اسد منحوت من صخر عظيم لا مثيل له في جميع منحوتات العالم المعروفة فيبلغ طول الجثة نحو ١٧٢ قدماً وعلوهُ نحو ٥٦ قدماً وهو ذو منظر هائل وكان له على رأسهِ خوذة ملكية وامامهُ مذبح يصعد عليهِ البخور ويتوسط بينهُ وبين الهرم بلاط صقيل . وبالقرب من الاهرام توجد طلول ممفيس التي كانت قديماً عاصمة مصر السفلى ومقر الفراعنة لعهد خروج بني اسرائيل من مصر. قال سناتي ان المجتاز في ذلك المحل يمشي بضعة اميال على طبقات من العظام والجماجم والاكفان والاكسية البالية التي كانت تدفن مع الجثث المحنطة . وهنالك بين المدافن التي لا اعداد لها اسراب فسيحة مملوءة جثث لقانق محنطة في جرار حمر واسراب اخر محفورة في صخر ذات نوافذ يُدخَل منها الى غُرَف مسنَّمة يحتوي كل من تلك الغرف ناووساً منقوشاً مزخرفاً من الرخام الاسود المتناهي في الجمال وما تلك النواويس الفاخرة الا مدافن لجثث العجل ابيس الذي كان المصريون يعبدونهُ

واذا تتبع المسافر مسيل النهر الى امد نحو ثماني مئة ميل يرى كثيراً من العاديَّات على ضفتي النهر وينتهي الى ابي سمبُل في نوبيا على غربي النيل في عرض ٢٢° و٢٣′ الى الشمال وهناك هيكلان عظيمان عرض مقدَّم احدهما ١١٧ قدماً وفي جوارها اربعة اصنام

كبيرة عرض كتفي احدها ٢٥ قدمًا و٤ قراريط وطول وجهه سبع اقدام وطول انفه قدمان وثمانية قراريط . والمظنون ان باني الهيكل الاكبر الذي يسمى هيكل الشمس هو رعمسيس الذائع الصيت في الاقدام والبسالة كما يدل عليهِ تمثالهُ المنصوب هناك وهو لا يزال سالمًا مكشوفًا من الراس الى القدمين

فيظهر من هذه العاديّات الباقية الى الآن على ضفتي النيل ان المصريين لم يقتصروا في عبادتهم على الآلهة كامون واوسيريس بل تخطوها الى عبادة غيرها ايضًا من المخلوقات كاللقلق والعجل والتمساح وابن آوى وبعض انواع القِرَدة والبازي وغيرها ما نضرب عن ذكرهِ هنا لضيق المقام خليل سعد

وصايا صحيّة

الاستحمام بالماء البارد — الانسان يكسوهُ جلدٌ صفيق لطيف البناء كثير المنافع ينفعل بالنواعل الخارجيّة وتقوم بهِ اعمالٌ حيوية اخصّها الحسّ باللمس على انواعهِ (راجع الطبيب ص ٦٦—٦٩) والتبخر الجلدي ويراد بهِ افراز كمية كبيرة من مائية الجسد على هيئة بخار يتكاثف احيانًا فيكوّن العرق وهو يتضمن غاز الحامض الكربونيك وبعض الفضلات الحيوانية والاملاح التي تُفرَز من الجسم فيعلق شيء منها بالثياب ويرسب بعضها على الجلد مكونًا طبقةً من الوسخ اذا غلظت تسدُّ مسامَّهُ فتحدث كثيرًا من العلل وتزيد في شدَّة العلّة اذا حدثت بسبب آخر ولا سيما لانها تتضمن وبالة الامراض المُعدِية فلذلك يجب تطهير الجسم منها بواسطة الاستحمام والاغتسال ونظافة الملبس دفعًا لاضرارها ومنعًا لما يتولد عنها من الامراض

ولا يخفى ان الاستحمام يختلف من حيث مادّتهِ وكيفيتهِ اختلافًا كبيرًا بحسب الغاية المقصودة منهُ كأن يكون بماء البحر وماء الينابيع والانهر صرفًا او متضمنًا بعض العناصر المعدنية وقد يكون بالحمامات المختلفة الانواع بين البارد والحار والبخاري الناشف او الرطب والابزن والدّيماس وغيرها . وفي هذه الايام تفننوا كثيرًا في استعمال الماء علاجًا في كثيرٍ من الامراض فنشأ عن ذلك فرعٌ من الطب سُمّي المدروثرابيا اي العلاج بالماء وفي كلّ

من الانواع المذكورة كلام طويل لا محل لاستيفائهِ هنا فنجتزئ ببيان منافع الاستحمام بالماء البارد وماء البحر اجابةً لدواعي الحال

متى كانت حرارة الماء المستحمّ بهِ اقل من حرارة الجسد الطبيعية سُمّي الاستحمام باردًا وهو يتفاوت بمقدار سلب الحرارة من الماء فيكون معتدلاً متى كانت درجة حرارتهِ من ٢٥ — ٣٠ س . ومن فوائدهِ انهُ ينبّه القوى المنحطة بفعل الحرّ فيلطّف حرارة الجسم ويخفف سرعة دورة الدم ويقلل التبخر الجلدي ويطهر الجلد من الاوساخ العالقة بهِ وهذه المنافع تكون اكثر ظهورًا اذا استعمل المستحمّ الحركات البدنية كالسباحة في البحار والانهر فان استحمّ في المغطس لم يكن له بدٌّ من تحريك اعضائهِ بقدر الطاقة منعًا للبرد وما يعقبهُ من ضعف النبض وبُطئهِ وتخبل المجموع العصبي وغير ذلك

وينفع الاستحمام بماء البحر اكثر من الاستحمام بماء النهر والاغتسال بالماء البارد الصرف لاوجهٍ احدها ان درجة حرارتهِ قلما تتغير عن معدل درجة الحرارة الوسطى في البلاد التي يختص بها . والثاني انهُ يتضمن كثيرًا من العناصر الطبيعية محلولةً فيهِ فتزيد في كثافتهِ فتجعلهُ اكثر وصلاً للحرارة ولذلك يسلب من حرارة الجسم ما يسلبهُ الماء الصرف حال كونهِ اشدّ منهُ بردًا . والثالث ان بعض هذه العناصر يَمتصّ منها شيءٌ بالجلد فتفيد الجسد تقوية . والرابع ان المستحمّ بهِ يتمكن من السباحة فيستفيد بها نشاطًا وتؤثر فيهِ حركة الامواج تنبيهًا فيزداد بفوائد الاستحمام نفعًا

اما القواعد الصحية التي يجب العمل بها ليكون الاستحمام نافعًا فتتعلق بحالة الشخص وسنّهِ ومزاجهِ وحالة الاقليم . فما يتعلق منها بحالة الشخص والاقليم انهُ يجب الاّ يُهمَل الاستحمام من حيث انهُ افضل واسطة تُنزَع بها الاوساخ المضرة عن البدن ومن حيث انهُ يلطّف الحرارة الزائدة المضعفة للقوى على ما تقدم بيانهُ فيندفع بهِ شرٌّ كثيرٌ من الامراض التي تكثر بسبب الحرّ في فصل الصيف . ولما كان ماء البحر كافلاً بالشروط الملائمة للصحة بالنظر الى اعتدال حرارتهِ وكثرة العناصر المعدنية الذائبة فيهِ وسهولة حركة المستحمّ فيهِ كان الاستحمام حافلاً بجميع المنافع التي يتوخاها لنفسهِ كل من اضعف حرّ الصيف قواهُ ورغب في الوقاية من الامراض التي يُتقى شرّها فان لم يمكن الاستحمام بماء البحر في زمن الحر وجب ان يُعوّل على الاستحمام بالماء البارد الصرف بشرط ان لا يكون شديد البرد لئلا يندفع الدم بهِ الى الاعضاء الرئيسية فيكون سببًا لحدوث الاحتقانات

والالتهابات والامراض المضالة فيها

وما يتعلق منها بالسنّ انه يجب ان يُغسَل الاولاد في اشهر الطفولية الاولى بالمآء الفاتر فلا يجوز تغطيسهم حينئذٍ في المآء البارد حذرًا من شدّة رد الفعل فيهم ولاسيما في الشتآء على انهُ يجوز في الفصل الحار ان يكون المآء الذي يُغسَلون بهِ باردًا قليلاً ويُحظَر الاستحمام بالمآء البارد في الشيوخ لئلا تحدث فيهم الاحتقانات الدموية والالتهابات والانزفة في الاعضآء الرئيسية لانهم معرَّضون لها كثيرًا كما انهُ يحظر عليهم ايضًا الاستحمام بالمآء الفاتر لئلا يُحدِث فيهم تنبيهًا قويًا فيكون علةً لضررهم

وما يتعلق منها بالامزجة ان اصحاب الامزجة العصبية لا يطيقون الاستحمام بالمآء البارد فيجب أن يعدلوا عنهُ الى المآء الفاتر وان لا يطيلوا المُكث فيهِ لئلا يضعفوا . واصحاب الامزجة الدموية هم الذين يستفيدون اكثر من غيرهم بالاستحمام بالمآء البارد ومآء البحر فيجب ان يواظبوا عليهِ في اشهر الصيف وان يمتنعوا عن الاستحمام بالماء الحار لانهم يتنبهون بهِ تنبهًا مضرًا . واصحاب الامزجة اللمفاوية يستفيدون بالاستحمام بالمآء البارد فوق فيكون نافعًا جدًا لهم بشرط ان يكون ردّ الفعل كافيًا ملائمًا لحالة صحتهم فان لم يحدث فيهم رد الفعل استدِلّ على عدم انتفاعهم بهِ فيجب ان يمتنعوا عنهُ واكثر ما ينتفعون بهِ الاستحمام بمآء البحر بشرط ان لا يطيلوا اللبث فيهِ

ومما يجب الاّ يُغفَل عنهُ منع الاستحمام عقيب الرياضة العنيفة وبعد الأكل اذ تكون المعدة مشتغلةً بالهضم وفي حالة السكر لانهُ يحدث من ذلك احتقانات قد تكون قتالة في احوال كثيرة وتخمة واغمآء قد لا يفيق منهُ المستحم . وافضل الاوقات التي تُختار للاستحمام ان يكون بعد القيام من النوم صباحًا وبعد تمام الهضم مسآء ولا يجوز الدخول في المآء قبل مضي ثلاث ساعات من تناول الطعام . ويجب تنشيف البدن جيدًا وفركهُ بمناشف خشنة عقيب الاستحمام تسهيلا لحدوث رد الفعل . ويحظر الاستحمام بالمآء البارد والحار على المصدورين والناقهين من الامراض ولاسيما الامراض الصدرية على انهُ يجوز للناقهين من الامراض الاّ الامراض الصدرية ان يغسلوا ابدانهم بالمآء الفاتر مرةً او مرتين في الاسبوع لنزع الفضول والمولدات المضرّة عن الجلد وللتخلص من شر الوبالة والله الواقي

حل المسئلة الهندسية المشار اليها في الجزء السادس

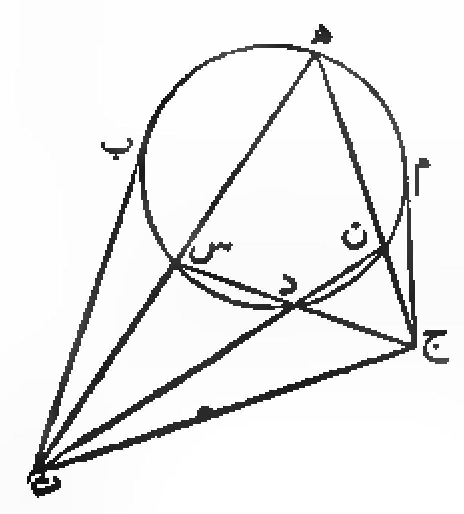
لحضرة الفاضل المعلم جرجس همام

تقاطع الخطان (اه) و(ج ز) ووُصِل بين اطرافهما بالخطين (ا ج) و(ز ه) ونصِّف كل من الخطوط الاربعة بالنقط (ب ح و د) ووُصِل بين نقط التنصيف بالخطوط (ب ح) و(ح و) و(و د) و(د ب) ففضلة المثلثين (م ز ه) و(ا م ج) هي مضاعف الشكل (ب ح و د)

كل مثلث نصِّف ضلعاهُ ووصل بين نقطتي التنصيف بخط مستقيم يكون ذلك الخط موازيًا للقاعدة ويعدل نصفها فبناء عليهِ يكون كل من الخطين (و د) و(ح ب) موازيًا للقاعدة (ه ج) وكل منهما موازٍ للآخر وعلى هذا النحو يُبرهَن على ان الخطين (ح و) و(د ب) متوازيان ويكون الشكل (ب ح و د) متوازي الاضلاع

وقد مرَّ بنا ان الخط (و د) هو نصف القاعدة (ه ج) ولنا ايضًا بحسب ما ل ق ٤ لـ ٦ من اقليدس العمود المرسوم من النقطة د على القاعدة (ه ج) هو نصف المرسوم من (ز) عليها وهكذا يقال في العمود المرسوم من (ح) انهُ نصف المرسوم من النقطة (ا) على القاعدة عينها . ومن ثم فالشكل (ب ح و د) هو فضلة شكلين متوازيي الاضلاع لكل منهما القاعدة (د و) وعلو احدهما العمود من النقطة (د) على (ه ج) وعلو الآخر العمود من النقطة (ح) على (ه ج). ولكن المتوازي الاضلاع على (د و) ولهُ العمود من (ز) على (ه ج) علوًّا هو مضاعف ذاك الذي لهُ العمود من النقطة (د) وكذا المتوازي الاضلاع الذي لهُ العمود من النقطة (ا) على (ه ج) هو مضاعف ذاك الذي لهُ العمود من (ح) علوًّا فتكون الفضلة بين المتوازيي الاضلاع هذين مضاعف الشكل (ب ح و د) والمتوازيا الاضلاع هذان يعدلان المثلثين (ز ج ه) و(ا ه ج) كل واحد يعدل نظيرهُ اطرح (م ه ج) من كلٍ من المثلثين ففضلة المثلثين الباقيين (ز م ه) و(ا م ج) تعدل مضاعف الشكل (ب ح و د) وهذا ما كان علينا ان نبرهنهُ

ويلي الحل هذه المسئلة



اذا رُسم شكل ذو اربع اضلاع في دائرة وأُخرجت الاضلاع المقابلة منهُ الى أن يجتمع كل اثنين منها في نقطة فمربع الخط الذي يوصَل بهِ بين نقطتي الاجتماع يعدل مجتمع مربعَي الخطين اللذين يرسمان منها حتى يمسَّا الدائرة اي (ج ت)^٢= (ج م)^٢+ (ب ت)^٢

متفرقات

عرض الساعة الفلكية

عاد الينا في هذه الايام المعلم الياس آجيا صاحب الساعة الفلكية المشهورة بعد رحلتهِ في العام الماضي الى باريز لعرض الساعة المذكورة وقد وقفنا على فصل في هذا الشان في خلاصة اعمال المجمع الجغرافي الباريزي لجلسة ٦ حزيران من السنة الغابرة فآثرنا نقلهُ تذكرةً وهذا تعريبهُ محصَّلاً

رُفعت الى هذا المجمع آلةٌ بديعة الصنع من الآلات المتعلقة بالنظام الفلكيّ مخترعها الموسيو الياس آجيا المخترع الساعاتيّ الحلبيّ وذلك بحضرٍ من ذوي المجمع والمخترع المشار اليهِ

فافتتح الرئيس الخطاب واثنى على العرب فقال ان للعرب علينا الفضل المسلَّم في اقتباس اول معارفنا الفلكية عنهم كما يشهد بذلك ما لا يزال عندنا من المصطلحات المنقولة عن لسانهم كالسمت والنظير وكثيرٍ من اسماء النجوم التي انما هي الفاظٌ عربية حُرِّفت على السنتنا لبُعدنا عن معرفة هذه اللغة

قال ولما كان الموسيو آجيا لا يحسن التكلم بالفرنسوية اذ لم يتهيأ لهُ التفرُّغ لدرسها

بما كان عليهِ من مزاولة الاختراع الذي شغلهُ ولاشك عن درس اللغات الاجنبية فسيتولى الكلام عنهُ احد اصدقائهِ ومواطنيهِ الحاضر في هذه الجلسة وهو الموسيو ميخائيل كرم الذي نرحّب بهِ في هذه الليلة

على اني اقول ان الرجل الذي تبلغ بهِ قوّة ملكتهِ الصناعية الى استنباط مخترعاتٍ كالآلة التي ترونها على هذه المنصّة على كونهِ قد قضى ايامهُ بمعزلٍ عن لباب التمدُّن الاوربي ولم يجرِ قطُّ على طريقة استاذ لحقيقٌ بان تصدر عنهُ اعمالٌ ذات جدوى حريَّةٌ بالاعتبار

ثم اخذ الموسيو كرم في الكلام فذكر طرفًا من بيان حال الموسيو آجيا وما كان من نشأتهِ وعدّد بعض ما سبق لهُ من الاختراعات فقال انهُ صنع زورقًا بناهُ في طول مترين وجعل لهُ لولبًا يجري بهِ من نفسهِ مسافة ميلٍ في البحر ثم يرجع الى حيث انطلق منهُ بعد ان يطلق مدافع ويرفع اعلامًا للسلام وقد حمل هذا الزورق الى الاستانة العلية سنة ١٨٦٣ فقدّمهُ تحفةً الى ساكن الجنان السلطان عبد العزيز

ثم عمل مروحةً تُدار كما تُدار الساعة فتروّح مقدار نصف ساعة . واخترع ضربًا من المضخّات (الطلمبات) بجمع الماء من نحو ٢٠ مترًا عمقًا ويدفعهُ في انبوبةٍ قطرها من داخل ثلاث عُقَد يكفي لإعمالها رجلٌ واحد ثم اخترع مضخةً اخرى تُستعمل بلا ضغط

وقد فُتح عليهِ بطريقةٍ يدبر بها دولابًا من غير بخار ولا كهربائية وانما تُستمَدّ قوّتهُ المحرّكة من الارض وهذا الدولاب يبلغ قطرهُ نحو خمسين سنتيمترًا وفيهِ قوةٌ تكفي لإدارة ساعةٍ حائطية . ويبيّن ان هذه الحركة دائمةٌ من نفسها فاذا تحركت الساعة بهذا الدولاب لا تنقطع حركتها حتى تفنى

ثم افضى الى وصف الساعة الحاضرة فقال هي ساعةٌ صغيرة تدور على دائرةٍ اهليلجية قد رُسم عليها اشهر السنة واسابيعها وايامها وهي تدل في حركتها على ايام الاشهر الشمسية باعتبار الحسابين الغربي والرومي وايام الاسبوع وساعاتها ودقائقها وعليها كرةٌ تمثل الشمس تدور حولها كرةٌ اخرى تمثل الارض وكرةٌ ثالثة تمثل القمر وهذه الاخيرة لها ابرةٌ تشير الى ايام الشهر القمري

ثم ان الارض تُتمّ دورتها على محورها في كل ٢٤ ساعة مرة وتدلّ على الاوقات في جميع العواصم . والقمر يدور حول الارض في مدة الشهر القمريّ وكلاهما يُتمّان دورتهما

حول الشمس في مدة سنة بحيث يُعلَم موضع الارض من الفضاء في كل شهر وفي كل يوم من السنة وبالتالي تُعلَم الفصول وتقارب القطبين من الشمس

وهذه الساعة تُدار مرةً في الشهر فيدور بها جميع هذا التركيب . انتهى النقل

ثم علمنا ان هذه الساعة عُرضت بعد ذلك للفحص فحققت براعة مخترعها الذكيّ وكانت محلاً للعجب بالقياس الى كونهِ رجلاً باقيًا على السليقة فهي من الآيات الشاهدة بحذق رجال هذه الآفاق وما أُوتوا من قوة الذكاء وصفاء الاذهان ولم يجدوا فيها ما يقال سوى انهُ قد أُغفِل منها حركة الكبو فنُبّه الى ذلك وانهُ متى اصلح هذا الخلل لم يعدم من كبراء رجالهم من يمالئهُ على صنع عدد وافرٍ منها يُباع لتزيَّن به المجالس ويكون اثرا مشرقيًا ناطقًا بالثناء على المخترع والآخذين بيدهِ والفضل يعرفهُ ذووهُ

لطيفة — حُكي ان طاليس الفيلسوف بينما كان ذات يوم خارجًا من محلهِ بقصد رصد الكواكب زلّت قدمهُ فسقط في حفرةٍ عميقة فبادرت اليهِ عجوزٌ من خَدَمة بيتهِ واخرجتهُ ثم قالت له أ تزعم يا طاليس انك تعلم ما يحدث في القبة الخضراء وانت لم تعلم ما تحت رجليك

آثار علمية

أُهدِيت الينا رسالةٌ مطبوعة عنوانها "طُرفة الطُرَف فيما دار بين بعض مكاتبي التقدُّم والمقتطف" تشتمل على ما نُشر في جريدة التقدُّم من المقالات التي دارت عليها المناقشة المشار اليها فيما ينيف على اربعين صفحة كبيرة مذيَّلة ببعض تنبيهات وشروح لجامعها الفتى الاديب خليل افندي زينية . وما نحسب المطالع العزيز ينكر علينا انهُ حديثٌ وددنا لو بقي مطويًا على غرّهِ وطائرٌ كان في الامنية لو لبث كامنًا في وكرهِ تفاديًا من امرٍ لا يسرّ تذكارهُ ولا تجهل آثارهُ وضنًا بشأن مشاهيرنا ان يصير مُضغةً في الافواه ولماظةً بين الألسنة والشفاه نسأل الله ان يقينا بوادر الطبع ويعرّفنا من انفسنا ما يكفينا قوارع السمع

رزءٌ وطنيٌّ

نعي الى الوطن وآلهِ والفضل ورجالهِ خطيب يوم جمّت فيهِ المحابر وسالت المحاجر وقامت نوادب الفصاحة ترثي موئلي حِبرها وانبرت خطباء البلاغة تؤبّن خطيب منبرها نعي بهِ الكاتب البارع النحرير والخطيب المفوَّه الشهير اديب بك اسحق صاحب النُبل المعروف والذكاء الموصوف الذي غاضت مناهل الادب لفيض بحارهِ وراح ولسان الحال ينشد في آثارهِ

استشعر الكتّاب فقدك سالفًا وقضت بصحّة ذلك الايامُ
فلذاك سوّدت الصحائف وجهها حزنًا عليك وشُقّت الاقلامُ

وقد استأثرت بهِ رحمة الله تعالى في صباح يوم الخميس الثاني عشر من هذا الشهر في مصيفهِ بحدث بيروت على اثر داء في الصدر اعيا الاطباءَ علاجهُ وقَدَرٍ سُدّ على ذوي البصائر منهاجهُ ودُفن بها رطب الشباب غضّ الإهاب غير متجاوزٍ تسعًا وعشرين سنةً ملأ فيها الاسماع والقلوب وطار ذكرهُ في الآفاق بما لا تمحو اثرهُ الخطوب وكان دفنهُ بمشهد سوادٍ من اوليائهِ واحبابهِ بعد ان قضوهُ سنّة الوداع والتأبين بما يقتضي حق آدابهِ رحمهُ الله رحمةً واسعةً وافرغ عليهِ سحائب رضوانهِ وثوابهِ

اصلاح غلط

ورد في الجزء السادس صفحة ١٠١ سطر ١٠ " والتوالد والتناسل والموت " والصواب "والنموّ والتوالد والموت" — وجاءنا من حضرة الفاضل عبده افندي الكحيل ما صورتهُ ضع كلًا من الحرفين (د) و(ب) الواقعين في صفحة ١١٤ سطر ٧ مكان الآخر

الطَّبيبُ

السنة الاولى

الجزء الثامن —— ٣٠ حزيران سنة ١٨٨٤

الوراثة المرضية

لا ينكر ان انتقال الامراض بالارث حقيقة راهنة ثابتة بالبراهين والمعاينات واقعة تحت نظر أُلي الالباب ولاسيما الاطباء الذين لم تاخذهم سنة الغفلة عن استقراء الحقائق ولم يستوقفهم الذهول عن ادراك الدقائق وقد وضح في مقالتنا الوراثة الطبيعية ان ملامح الوجه وتقاطيع القد ونوعية المزاج ولون البشرة وغير ذلك من الخواص تتشابه بين الوالدين وابنائهم فلا بدع ان حصلت هذه المشابهة فيهم من جهة الامراض المزاجية تبعًا لاحكام سنن الوراثة. فالعلل الدرنية والسرطانية والزُهَرية وامراض القلب العضوية والجنون والصرع وكثير من احوال السكتة والنقرس والحصى والخنازير المفصلي وأكثر امراض الجلد انما هي خاضعة لحكم الوراثة لانها تنتقل بها من عقب الى آخر ولو حدثت في الاصل عن سبب طارئ وهي اثبت في الدلالة على فعل الوراثة من الخواص المتقدم ذكرها لانها قلما تُفقَد بعد اذ توجد. على انها لا تكون مطّردة على وتيرة واحدة كما قال بهاي في مؤلفه في الباثولوجيا العامة فقد حدث ان الذكور من الاسرة الواحدة اصيبوا بعلةٍ مزاجية غير العلة التي اصيبت بها الاناث كأنّ الاب كان مصدرًا للعلة الواحدة والام كانت مصدرًا للاخرى. وقد شوهد حدوث علتين مختلفتين على النسق المذكور وكان الاب وحدهُ مصابًا بعلة مزاجية والام سليمة وشوهد ايضًا في احوال كان فيها الاب والام مصابين كل منهما بعلةٍ خصوصية ان علة الاب انتقلت الى البنات وعلة الام انتقلت الى البنين على انهُ قد وضح ان علل الامهات اسهل انتقالاً بالارث الى الاولاد من علل

الآباء . ومما هو غريب في الامراض الوراثية انها قد تنوب بعضاً وتخلي بعضاً على التعاقب فقد شوهد في بعض حوادث الزهري المزاجيّ ان اول المواليد من ابٍ واُمٍّ مصابين بالعلة المذكورة كان مريضاً بالزهري مع ان الولد الثاني كان سليماً منها والثالث كان مصاباً بها والرابع سليماً وهكذا . وشوهد في بعض الاحيان ان الامراض الوراثية تخطّت عقباً كاملاً فلم تظهر في احد من الاولاد ولكنها ظهرت في الاحفاد فان اشخاصاً ولدوا من آباء نقرسيين فلم يصابوا بالنقرس ولكنهم اورثوهُ اولادهم

اما الامراض التي اثبتت المعاينة انتقالها بالارث فكثيرة ونحن نذكرها بالايجاز على قدر ما يسع لنا المقام. فمنها امراض اعضاء الحواس واخصها امراض العين التي تظهر فيها خصائص الوراثة بكل وضوح لما في عليها من لطف البناء وسهولة الانفعال ومن اكثر امراضها انتقالاً بالارث الحَوَل فقد ذكر بوشو انهُ شاهد حادثةً من هذه العلة في العقب الرابع وكان الولد الاخير من هذه السلالة سليماً منها الى السنة السادسة من عمرهِ ثم اصيب بالحَوَل فجاءةً . ومنها الحَسَر والعَشَى حتى ذكر فلورنت كونياي حادثة عشى وراثي امتدّ قرنين متنقلاً من الاب الى الولد متناوباً ستة اعقاب . ومنها الجَهَر والكُمنة والماء الازرق وغيرها . وقد دلت المشاهدات الكثيرة على ان الصمم والخرس وراثيان ولكنهُ لا يُقطع بذلك على وجه الاطلاق

ومنها امراض الجلد الحادثة عن عامة او عن مزاج خصوصي كالمرس والقُوَباء والاكزيما والحزاز والبرص والبهق والكلف وداء الفيل والدرفورة النزفية وجلد السمك الذي ذكر استفان جفروا حادثةً منهُ انتقلت من سلف الى خلف على خمسة اعقاب متوالية وكان ابو الاسرة المصابة بهِ مكسوًّا كل جسمهِ الا وجههُ وباطن يديهِ ورجليهِ بفلوس قرنية يُسمَع لها صرير عند ما تحاكّ وكان ذلك باعثاً لبعضهم على اثبات هذه الاسرة سلالةً قائمة بنفسها . اما سائر امراض الجلد غير الحادثة عن مزاج خصوصي فلا تنتقل بالارث

ومنها امراض الدم والرطوبات التي سماها الاقدمون بالاخلاط فهي على الغالب وراثية كما قال بقراط البلغمي مولودٌ من بلغمي والصفراوي مولود من صفراوي فقد ثبت ان الامتلاء ونقص الكريات الدموية في العلة المعروفة بالداء الاخضر وقلة الليفين (وهو من اجزاء الدم الجوهرية) في الدرفورة وكثرة الحامض البولي في النقرس ووجود سمّ خصوصي في

الزهري وغيرها تنتقل في اعقاب الاسرة الواحدة بالتسلسل لفسادٍ طرأ على الجرثومة الاولى فترى ابنآء المنتابين معدّين للالتهابات وابنآء من كان ليفين دمهم قليلاً معرضين لحدوث الانزفة الدموية كالرعاف وقيء الدم ونحوهِ . والامثلة على ذلك كثيرة فقد حُكي عن رجلٍ توفي بعلة نزف دموي وكانت اعقابهُ سبعة عشر نفساً هلكوا كلهم بالنزف المذكور خمسة منهم على اثر جروح طفيفة والباقون بدون سبب معروف . وحكى بيوري عن امرأةٍ من اميركا كانت بها العلة المذكورة فجآء اولادها كذلك حتى كان الخدش الخفيف يسبب فيهم نزفاً مهلكاً واذا شفي احدهم منهُ لا يطول شفآؤهُ حتى يعود الى ما كان عليهِ

ومنها الامراض المزاجية وهي شر الامراض الوراثية واشدّ الامراض فتكاً بالجنس البشري وانواعها كثيرة فمنها الحذار الذي انكر بيوري انتقالهُ بالارث لانهُ اعتبرهُ مرضاً موضعيًّا على ان اكثر الاطبآء المحققين يعدونهُ مرضاً مزاجيًّا حادثاً عن فسادٍ في الدم مؤثر في الانسجة المصلية الليفية فهو اذًا مرض وراثي كما تحقق بالمراقبات الكثيرة . ومنها النقرس وعلة الحصى البولية والسكتة المندرجة كلها تحت اسم المزاج النقرسي او البولي لانهُ تبيّن بالامتحان في هذه الايام الاخيرة ان الدم في هذه الامراض يشتمل على كمية زائدة عن المقدار الطبيعي من المادة المعروفة بالحامض البولي (الاوريك) الذي هو علة توليد اكثر انواع الحصى وسبب رسوب المادة الكلسية في شرايين الدماغ فانفجار احد هذه الشرايين المؤدي الى الحالة المعروفة بالسكتة انما يكون عقيب الاستعداد الخصوصي لرسوب المادة المذكورة. وهذا الاستعداد ينتقل بالارث من السلف الى الخلف فيحدث عنهُ في ابنآء الاسرة الواحدة الميل بهذا الى النقرس وبذاك الى توليد الحصى وبالآخر الى السكتة وربما اجتمعت هذه الاحوال كلها في الشخص الواحد

ومنها العلة المعروفة بالزهري الآئلة بالنسل الى الاضمحلال وبالجسم الى الوبال لانها تفسد البنآء وتقتل الانسان قبل ان يولد وان امهلتهُ الى حين نشأ سقيمًا مختل المزاج. وعلة ذلك ان الجرثومة الصادرة عن المزاج الزُهري سوآءٌ كان من جهة الام ام من جهة الاب تهلك في بضعة اشهر من تكوينها فيُجهَض الجنين اي يُلقَى لغير تمام فان لم تهلك حينئذٍ جآء الطفل المولود منها مصابًا بالقروح الزهرية في جلدهِ او في احشآئهِ وربما لم تظهر فيهِ القروح المذكورة حين ولادتهِ فيُرَى صحيحًا بحسب الظاهر الى الشهر السادس فتظهر حينئذٍ فيهِ فتهلكهُ وان امهلتهُ الى السنة الثالثة من عمرهِ نشأ سقيمًا عليل المزاج يئنّ تحت

مثل ذلك النور الذي جنى عليه ابواهُ

ومنها المزاج الخنازيري وما يشتق منهُ من العلل الكثيرة المعروفة بالتدرن الرئويّ (السل) والحي والمساريقي وضخامة الغدد وآفات العظام الخنازيرية وغيرها. وقول بعضهم ان السل الرئوي مرض غير وراثي وهمٌ حتى انهُ قد ثبت ببرهان المعاينة انتقال العلل التدرنية بالارث ممن كان مزاجهم خنازيريًّا وبالعكس . وبما ان المزاج الخنازيري متغلب في هذا العصر ولاسيما على النساء من قبل اهمال شروط حفظ الصحة كانت الامراض التدرنية كثيرة شديدة الوبال وخيمة العواقب فوجب ان يُصرَف الجهد في تلافيها وان يُبالَغ في الوقاية منها

ومنها المزاج السرطاني بانواعهِ وهو وان كان شديد الوبال بعيد الاصلاح بالعلاج اقل تفشيًا وانتقالاً بالارث من المزاج الخنازيري على انهُ يشاكلهُ في ان النوع الواحد منهُ يولد الآخر

اما امراض القلب العصوية فهي اقلُّ من غيرها ميلاً للانتقال بالارث الاَّ ما كان منها متولدًا من الحذار المفصلي . واما امراض الاوردة والشرايين فقد ثبت كونها وراثية وكذلك امراض الحنجرة والشُعَب والرئتين تنتقل غالبًا بالوراثة ومنها الربو وانفاط الخلايا الهوائية المعروف بالانفيسيما

واما امراض الجهاز العصبي فمن الواضح انتقال اكثرها بالوراثة كالمستيريا والصرع والجنون وتشنجات الاطفال فقد شاهدنا بعض حوادث التشنج في كثير من ابناء الأسرة الواحدة وعرفنا ان بعضها انتقل بطريقة الوراثة من الامهات العصبيات ممن أُصبن بالمستيريا او بالصرع . ولا يخفى ان الصرع معدودٌ مرضًا وراثيًّا من ايام بقراط وان الجنون علة تصاب بها بعض الأُسَر فتنتقل من الآباء الى الاولاد والاحفاد وامثلة ذلك كثيرة لا تغرب عمن تفقدها بالنظر الدقيق

وقد افترق العلماء في علة الامراض المنقولة بالوراثة على مذاهب فقال بعضهم انها سمٌّ مرضيٌّ خصوصيٌّ يسري في الجسم فيفسد بناءَهُ ويتأصل فيهِ فتى نشأ عن هذا الجسم جسمٌ آخر كان على شاكلتهِ وفاقًا لاحكام الوراثة الطبيعية . وقال آخرون انها فسادٌ في الاخلاط . وقال غيرهم انها استعدادٌ خصوصي في الجسم . وقال قومٌ ان هذه العلة موقوفة على فساد تستمدهُ الجرثومة النامية من الهيولى الزرعي الحُيَيوِيني لان الامراض الوراثية تنتقل

من الاب والام ويشترك الجد ايضاً في نقلها الى حفدتهِ على ما تقدم وهي تعمّ الامراض المزاجية المذكورة وعيوب التكوين ويتوقف عليها شكل البناء وتكوين الاعضاء والحالة الادبية فن الحال اذًا ان تُنسب الى سمّ مرضي خصوصي او الى فسادٍ في الاخلاط او الى استعدادٍ خصوصي في الجسم او الى شيء ماديّ غير الخمير الزرعي المنفعل بالفاعل الحيوي كما تقدمت الاشارة الى ذلك سابقًا

واختلفوا ايضًا في هل الام اكثر تأثيرًا في نقل الامراض الوراثية ام الاب فتقرر لوقاس القواعد الآتية وهي اولاً ان جميع الامراض المختصة بالذكور تنتقل بالوراثة في الحالة الطبيعية من الآباء الى الابناء بخلاف الامراض المختصة بالاناث فانها تنتقل من الامهات الى البنات . ثانيًا ان جميع الامراض التي تشترك فيها الذكور والاناث الا انها غالبةٌ في احد الجانبين عادةً فهي تنتقل غالبًا الى الاناث . ثالثًا ان الامراض التي تشترك فيها الذكور والاناث ويكون وقوعها متساويًا في الفريقين تنتقل بالوراثة الى الابناء والبنات على السواء ما لم يستمد الابناء من الآباء الامراض الصادرة بحسب الاصل عن الآباء والبنات من الامهات الامراض الصادرة بحسب الاصل عن الامهات

مما تقدم يتضح ان مسئلة امتزاج دمٍ بدمٍ ليست بسيطةً كمصافحة يدٍ بيدٍ ولكنها مسئلة خطيرة تتوقف عليها قوة النسل وسلامتهُ من العيوب والامراض وراحة الاولاد ومعادتهم المستقبلة فمن احبَّ ان يدَّخر لابنائهِ حظًّا كريمًا من دنياهم فلا افضل من ان يقوم بما يجب عليهِ في حفظهِ من تلافي اسباب الفساد والحرص على اجتناب كل ما يخل بالصحة من مثل تعوُّد البطالة والكسل والسكر وسوء المعيشة والهم ومن مثل الزواج بين الاقارب الادنين او بين اصحاب المزاج الواحد كأن يكون مزاج المتعاقدين بلغميًا او عصبيًا او دمويًا . ومتى ظهر الاستعداد في احد الابناء لعلة من العلل السابق بيانها وجب ان يُبالَغ في الوقاية منها واستعمال الوسائط الصحية والعلاجية دفعًا لضررها لان الامراض الوراثية متى تأصلت كانت اشدَّ نكالاً واردأ عاقبةً من الامراض المكتسبة فقد ثبت ان السل مثلاً اذا كان مكتسبًا كان ايسر علاجًا من السلّ الوراثي . ولا ريب ان من اكبر واجبات الطبيب معرفة تسلسل الامراض ليحسن تدبيرهُ فيحمد غبُّ امرهِ وهذه المعرفة يمتاز بها طبيب الأُسرة الخصوصي بما يعرض عليهِ من احوالها في تردده عليها وما يطّلع عليهِ من اسرارها اخذًا بالثقة التي يكتسبها متى عُرِف بالصلاح وحسن العمل لان طبيب

الأسرة يكون كواحدٍ منها بخلاف الطبيب الاجنبي الذي لاتُكشَف له الامراض والعيوب الأ تكلفًا فلا يكون علاجهُ موافقًا لاداء الحال مقرونًا بالنجاح المأمول. فلو عُرِض على طبيب الاسرة ولدٌ مصاب بعلةٍ جلدية وكان في سابق علمهِ ان الاب مصاب بالزهري لعالجهُ العلاج الموافق لفائدتهِ بخلاف الطبيب الاجنبي الذي لا يتيسر لهُ ذلك لحياء الاب من عرض علتهِ عليهِ . ولا يخفى ان هذا الامر كلي الاعتبار عظيم الاهمية لان حفظ الصحة واصابة العلاج وتلافي الاخطار المستقبلة موقوفة عليهِ لان العلل الحادثة فيمن ولدوا من سلالة خنازيرية المزاج كزكام الشُعَب والحمى تُراعى في علاجها الوسائط العامة والموضعية التي يتلاءَم بها المزاج المذكور منعًا لحدوث الدرن ومثل ذلك يقال في سائر العلل المزاجية والله اعلم

رسالة حيّ بن يقظان

(تابع لما قبل)

ثم يؤخذ من قولهِ رحمهُ الله فمنهم من بتَّ الحكم بان حيّ بن يقظان من جملة من تكوّن في تلك البقعة اشارةٌ الى القول بجواز تعدُّد الاصول وهو قول طائفةٍ من الفلاسفة المتقدمين وبهِ قال جماعةٌ من المتاخرين في مقدَّمتهم لامرك الشهير ومنهم استفان جفروا ووبراي ودسمولين وبوشاي وغيرهم وقد اختلفوا في عدد هذه الاصول اختلافهم في السلائل فمنهم من قال انها خمسة ومنهم من قال اكثر وانهاها دسمولين الى ستة عشر اصلاً كل واحدٍ منها قائمٌ بنفسهِ . ومهما يكن من هذا الرأي فلسنا نقطع بان ابن الطفيل كان من القائلين بهِ وان كان ذلك يُستشفّ من خلال لفظهِ بناءً على ثبوت اصل هذا المذهب عندهُ وايرادهِ عليهِ الحجج والبيّنات مما لا حاجة الى الافاضة فيهِ في هذا الموضع على انهُ قد اصبح اليوم من الآراء الملغاة عند اكثر المحققين من فلاسفة هذا العصر وما يُرى من تباين السلائل في الصفات والملامح وتقاطيع الاعضاء واشكالها مما حدا اصحاب هذا المذهب على فرض اصولٍ متعدّدة فانما هو محمولٌ على اختلاف البيئة وتداخل الوراثة على ما بيّناهُ في الكلام على السلائل البشرية

واما مسئلة الشجر الذي يثمر نساءً وهي النساء التي صرف اليها جواري الوقواق

الواردة في كلام المسعودي (والوقواق فيما ذكروا بلاد فوق الصين وهو الاقليم الذي اراده ابن الطفيل في كلامه بعد) فلا ينبغي ان يؤخذ القول فيها على ظاهره لان ما ذكره من تولد الانسان من الارض شامل للانسان بشقيه فلا وجه لتخصيصه بالذكر دون الانثى والا فجعل الرجل متولدًا من الارض والمرأة متولدة من الشجرة بعيد عن قياس العقل منافٍ للحكمة التي درج عليها في عامة هذه الرسالة على ما اسلفنا الاشارة اليه فالاظهر انه انما اراد بذلك الايماء الى معنى غير حقيقة الخلق ولعله المعنى الذي يشير اليه طائفة من المفسرين في تأويل الشجرة الوارد ذكرها في سفر التكوين

هذا احد المذهبين اللذين ذكرهما في خلق حيّ بن يقظان والمذهب الآخر وهو المشار اليه في التلخيص ما اورده بقوله انه كان بازاء تلك الجزيرة جزيرة عظيمة متسعة الاكناف كثيرة الفوائد عامرة بالناس يملكها رجل منهم شديد الانفة والغيرة وكانت له اخت ذات جمال وحسن باهر فعضلها ومنعها الازواج اذ لم يجد لها كفوًا وكان له قريب يسمى يقظان فتزوجها سرًّا على وجه جائز في مذهبهم المشهور في زمنهم ثم انها حملت منه ووضعت طفلاً فلما خافت ان يفتضح امرها وينكشف سرها وضعته في تابوت احكمت زمه بعد ان اروته من الرضاع وخرجت به في اول الليل في جماعة من خدمها وثقاتها الى ساحل البحر ثم قذفت به في اليمّ فاحتمله المدّ من ليلته الى ساحل الجزيرة الاخرى الى آخر الحديث. وقد تقدم لنا ان المقصود بحيّ بن يقظان الانسان الاول او مطلق الانسان وحينئذٍ ففي هذه القصة نظر الى قول القائلين بقدم العالم وكل ما فيه وان الانسان قديم كذلك وهو احد قولي فلاسفة اليونان على ما ذكره ديودورس المؤرخ الشهير وقد صرّح بعضهم بان آدم رجل من الصين طوّحت به الاقدار الى هذه الآفاق ثم عملت في ذريته عوامل البيئة فمنها الوقواقيّ والزنجيّ وغيرهما وعليه فتكون الصين هي اول مظهر للانسان على حد ما يؤخذ من المذهب المتقدم لكن الفرق بين المذهبين في القدم والحدوث ٠

وهذا الرأي لا يزال شائعًا الى يومنا هذا وعليه احدى الملل الباقية ففي كتاب تقسيم العلوم للشيخ اسماعيل بن محمد بن حامد التميمي كلام طويل يثبت فيه ان قد خلت قبل آدم قرون كثيرة من البشر ويشدد النكير على القائلين بخلق الانسان من تراب وجاء مثل ذلك في كتاب السيرة المستفيمة وهو رأي وندل الاميركاني من علماء عصرنا الحالي وبه قال لبريار من علماء القرن السابع وغير اولئك من لا نطيل بذكرهم

ومهما يكن من هذه الاقوال فليس من غرضنا هنا التعرُّض لاثبات شيء منها او نقضهِ وانما اردنا الايماءَ الى ما تحتملهُ اغراض هذا الفيلسوف والالمام بما وراءَ كلامهِ من الملاحن التي ارسل عليها حجب الرمز والخرافة سترًا لها عن ابصار عامة عصرهِ. وقد علمت المغزى من وضع هذه الرسالة فهي على الحقيقة حكاية حال الانسان مذ كان وتصوير ما تقلب عليهِ من الاطوار دهرًا بعد دهر الى ان بلغ عصر المؤلف رحمهُ الله وان كانت في ظاهرها حكاية رجل بعينهِ ولذلك ترى فيها من سرعة التطوُّر في الكمال والإبعاد في المدارك الطبيعية وما وراءها ما لا يقع في الاحتمال ان يبلغهُ آدميٌّ بنفسهِ وما لا تكفيهِ مسافة العمر الواحد وحسبك انها تضمنت فذلكة علم ابن الطفيل بما أُوتي من فضل السليقة وصفاءِ الذهن في مثل عصرهِ الحافل بمصنفات المتقدمين والمعاصرين وحلقات الفلاسفة والعلماءِ على حين كان هو واسطة عقدهم المشار اليهِ بالبنان

وقد اودعها خلاصة ما بلغت اليهِ المعارف الطبيعية لذلك العهد واستطرد في سياق البرهان الى ايراد كثيرٍ من اسرار العلوم والحكمة مما يشهد بغزارة مادَّتهِ وسعة اطلاعهِ وتبحُّرهِ في العلوم الفلسفية . على أَنَّا لا ننكر ان كثيرًا مما قرَّرهُ من المذاهب العلمية وعلى الخصوص في العلم الطبيعي قد اصبح اليوم منقوضًا بما توصلت اليهِ علماءُ المتأخرين من تحقيق القضايا بشهادة الحسّ والتجربة بحيث لا يعدم الناظر فيها اشياءَ ينكرها على المتقدمين مما لا يقدح في علم ابن الطفيل ولا في علم المعاصرين له بالاضافة الى ما كانوا عليهِ من تقدُّم الزمن واعواز الآلات العملية التي استعان بها المتاخرون على تحقيق كثيرٍ مما اخذ فيهِ الاولون بالحدس وبنوا احكامهُ على المقدَّمات النظرية . وعلى الجملة فان هذه الرسالة على صغر حجمها قد وعت ما لا يحصى من الفوائد الجديرة بالمطالعة والتفهُّم فضلاً عما اشتملت عليهِ من رسم الآداب الشريفة ووصف الاخلاق السنية و بيان ما تترتب عليهِ السعادة في حالتي المعاش والمعاد

العقبان

هي من اكمل الطير بنيةً واعظمها خلقًا تعدُّ من رتبة الجوارح لما فيها من فصولها المميزة لها كتقفف المنسر وتجنُّن المخالب وضخمها الا انها تخالف سائر انواع هذه

الرقبة بان ارؤسها واعناقها خالية من الريش وقد تكتسي زغبًا خفيفًا كما ترى في اشكالها ومع ما هي عليهِ من عِظَم الجثة وهول المنظر وقوّة العضل فانها في غاية الجبانة تتهيب منازلة غيرها من الحيوان والبطش بالفرائس فتقتصر في غالب امرها على تطلب الجيف المنتنة وتقع عليها غنيمةً باردة فاذا زاحمها غيرها من الحيوان ارتدّت عنها وربما تكتفي منها ثم تعاود الكرَّة عليها . ومن غريب امرها انها لا تزال تنهم من تلك الفريسة الى ان تكتظّ بطونها فتعجز بعد ذلك عن الطيران الى ان يتم هضمها فاذا دنا منها المسافر وهي في تلك الحال سهل عليها قبضها بيدهِ

والعقاب انواعٌ منها النوع المعروف بالرُخّ الاميركاني او الكندور (ش ١) يبلغ طوله عادةً مترًا وعرضه من طرف الجناح الواحد الى طرف الآخر ثلاثة امتار وقد يزيد الى اربعة ونصف . وهو يحلّق في الطيران الى حدٍّ لا يبلغهُ غيرهُ



(الشكل الاول)

من الطيور حتى ذكر دوبيني انهُ رآهُ مرةً على احد جبال اندس فقدّر ارتفاعهُ بما يبلغ ٧٥٠٠ متر . وقيل انهُ لا يقتصر كغيرهِ من انواع العقبان على الاشلاء والجيف فقد يسطو

على غيره من الحيوان حتى على الماشية فيختطف منها. ذكر بعضهم انهُ كان واقفاً على رابية فنظر الى الجهة التي تقابلهُ فاذا بقطيع من الغنم يتراكض مذعوراً وفي اثناء ذلك رأى الرخ حاملاً نعجةً بين مخالبهِ فحلّق بها في الجوّ حتى اذا بلغ مسافةً من الارتفاع القاها من بين مخالبهِ فسقطت الى الارض فانقضّ عليها مرةً اخرى وحملها كالاول ولما علا بها عاد فاسقطها مرةً ثانية وكان الناس في اثناء ذلك قد اجتمعوا في ذلك المكان لِما علا من صياح الاولاد ونباح الكلاب فاعرض عن النعجة وتوارى عن الابصار . اه . والهنود الاميركان يصطادونهُ باسهل الوسائل فانهم يطرحون لهُ جثة حيوان كالفرس او الثور ثم يتوارون عنها حيناً فتنقضّ عليها الرخاخ ولا تزال تلتهم منها الى ان تكتظّ وتثقل فيهجمون عليها وياخذونها بالحبال

ولهذا الرخ اقتدارٌ عجيب على تحمل المتاعب والتنكيل فقد حكى بعضهم انهُ شهد مقتل واحدٍ منهُ قبض عليهِ احد الهنود المذكورين حيّاً ثم شدّ عنقهُ بحبل وعلّقهُ في شجرة ثم تعلق برجليهِ وهو على تلك الحال وجذبها جذباً عنيفاً فلما أُنزل الى الارض شرع يمشي كأن لم يُنزل بهِ شيء . ثم أُطلقت عليهِ ثلاث بنادق عن بعد اقل من اربع خطوات فاصابتهُ الاولى في عنقهِ والثانية في صدرهِ والثالثة في بطنهِ الا انهُ لبث قائماً كما كان فأُطلقت عليهِ بندقةٌ اخرى فاصابت فخذهُ فسقط على الارض ولم يمت الا بعد نصف ساعة من هذه الجراح



(الشكل الثاني)

ومن اصناف العقاب المشهورة صنفٌ آخر يُعرَف بذي العثنون (ش ٢) وهو يختلف في منظرهِ عن العقبان المألوفة وفيهِ بعض المشابهة للنسر الا انهُ ليس في هيئتهِ ما يدل على القدّة

والبطش كما في ذاك ولذا اصطلح بعض علماء الحيوان على تسميته بلفظ يوناني منحوت من العقاب والنسر. وهو يألف جبال البرانس وجبال الالب بجرمانيا وسويسرا طوله من منقاره الى طرف ذنبه اربع اقدام ومن طرف الجناح الواحد الى طرف الآخر اذا بُسطا عشر اقدام . وقيل له ذو الشنون لانه يتدلى من تحت حنكه خصلٌ من الشعر اشبه بشنون الرجل . وهو يسطو على بعض الحيوان كالارنب والشاة والتيتل وهو ضربٌ من بقر الوحش الا انه مولعٌ بصيد الحملان ولذلك يسميه اهل سويسرا بعقاب الحَمَل . ومن غريب امره انه يترصد التيتل حتى يصادفه على شفير او شاهق فينقضّ عليه ويصدمه صدمةً منكرة تهوي به الى قعر الحضيض فيتحطم فينزل اليه ويأكله

ومن اصنافها صنفٌ يُعرَف بالعقاب الصفراء (ش٣) يبلغ طوله ثلاث اقدام وستة قراريط وعرضه بين طرفي الجناحين نحو ثماني او تسع اقدام . وهذا الصنف يكثر في اسبانيا وجنوبي اوربا وبعض آسيا وافريقيا وغالب قوته الجيف لانه لا يجسر على افتراس شيء من الحيوان الا ان تدفعه مجاعةٌ مهلكة . فاذا ظفر بجيفةٍ لم يكد يتركها وفيها شيء من اللحم فقد يلبث منها عليها اياماً متوالية ولا يبالي بحمل شيء منها ولا الى فراخه . ومتى طعِم بقي ساعاتٍ جاثماً في مجثمه الواحد لا يزايله حتى يتم الهضم فيطير واذا دهمه احدٌ وهو على تلك الحال فقد يتقيأ ما في جوفه حتى يخف ويصير قادرًا على الطيران فيحلق في الفضاء الى ان يتوارى عن النظر . وهو يتخير لسكناه المعاقل الشاهقة فيبني عشه بين مخاريب الصخور بحيث يشرف منه على ما دونه من بقاع الارض فاذا راى جماعةً من العقبان قد ظفرت بفريسةٍ انقضّ عليها ولم تفته فرصة المشاركة

(الشكل الثالث)

هذه اشهر اصناف العقاب واعجبها خلقًا وقد بقيت اصنافٌ اخرى اضربنا عن ذكرها خوف الاطالة فسبحان من اعطى كل شيء خلقه ثم هدى

اماليّ لُغَويّة

(تابع لما قبل)

وقد بقي هناك شيءٌ كثير لا يتبين له وجهٌ يُرَدّ اليه ما يضيق عنه نطاق القياس ويقف البصر من دون توسمهِ حاسر الطرف ولعلّ الكثير منهُ مرتجلٌ كما ساقت اليهِ السليقة وصوّرتهُ الملكة اللسانية على اعتباراتٍ في هيئات الحروف رسخت في نفوس الواضعين فحاكوا بها ما يقع تحت حسّهم او يتمثل في خيالهم من الهيئات والمعاني المختلفة على نحو ما قدّمناهُ في وضع الثنائي مما لا نطيل باستقصائهِ ولعلنا نعود اليهِ في غير هذا الموضع ان شاء الله. على ان من علماء هذا العصر من ينازع في كون الثنائي اصلاً لشيءٍ مما فوقهُ ويذهب الى ان الفاظ اللغة كلها مرتجلةٌ جاءَت متفقةً كما متواطئةً كل سلسلةٍ منها على الحرفين الاولين وهو مذهبٌ في حدّ الغرابة واول من قال بهِ رينان الفرنسوي العالم المشهور في كتابهِ في اللغات السامية[1] وحجّتهُ في ذلك ان الخروج من الثنائي الى الثلاثي لا يقع الاّ عن تواطوءٍ وائتمار بين ارباب اللغة وهو لا يرى التواطوءَ في اللغات اصلاً حتى ان من مذهبهِ ان لكل أُسرةٍ بل لكل شخصٍ لغةً مستقلّةً يصطلح عليها بنفسهِ وهو اغرب مما سبقهُ وفسادهُ ظاهر والاّ لامتنع التفاهم بين آحاد الأُسرة فضلاً عن العشيرة او القبيلة ولم يبقَ للّغة معنى. وبعد فان كانت الحجة في منع كون الثنائي اصلاً اقتضاءَهُ التواطوءَ وسبق الائتمار فأحرِ باتفاق السلاسل الثلاثية على وحدة الحرفين الاولين ان يمتنع بالحجة عينها اذ الآخر ايضًا لا يُتصوّر وقوعهُ الاّ بعد سبق التواطوءِ والنظر والاّ كان مجيئهُ كذلك من طريق الاتفاق اغرب وابعد عن الاحتمال. والذي نراهُ ان سبق النظر في ذلك لابدّ منهُ ولكن لا على وجه التواطوءِ والائتمار لبُعد تصوُّر ذلك من الواضعين بالقياس الى ما كانوا عليهِ من حال البداوة الملازمة لعهدهم وانما كان القائل منهم ينطق عن قانونٍ يراعيهِ في وضع الالفاظ فاذا تكلم باللفظة تلقتها الاسماع بالقبول وتناقلتها الألسنة فلا تلبث ان تفشو في كلامهم وتصير من اوضاعهم. واتخاذ الالفاظ بعضها من بعض من طريق الزيادة امرٌ لا يتطرّق اليهِ الريب ومن تفقّد ما فوق الثلاثيّ من الاوضاع وجد من ذلك ما يقف بهِ على القطع بصحتهِ. ونحن نشبع القول في هذا الموضع بما لا يخلو من فائدةٍ وتبصرة وذلك ان

(1) Histoire générale et système comparé des langues sémitiques. C. III.

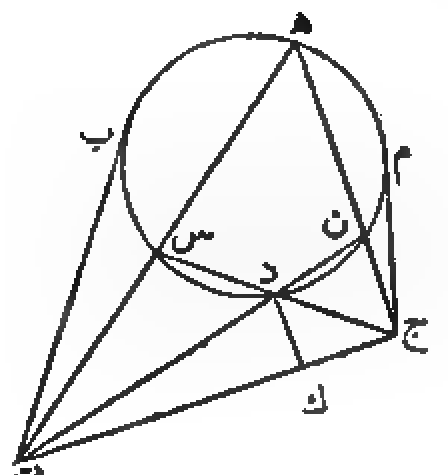
هذه اللغة قد انفردت عن سائر اللغات بقلّة موادّها الاصلية حتى ان المستعمل منها يكاد لايجاوز خمسة آلاف تركيب وسائر الفاظها مأخوذ بالاشتقاق مما سنذكرهُ في فصلٍ مخصوص ان شآء الله واذا رددت الثلاثيّ منهُ وما فوقهُ الى الثنائيّ لم يكد يزيد على ثلاث مئة لفظة هي اصل الاوضاع والباقي مفرَّعٌ عنها الاّ ما استثنيناهُ في محلّهِ . وقد علمت انهم يزيدون الحرف الثالث للدلالة على وجهٍ من وجوه المعنى الاصليّ فاذا ارادوا الدلالة على شيء آخر لاحق بمعنى الكلمة كالمبالغة فيهِ او تكرّر وقوعهِ او غير ذلك من المعاني العارضة دلّوا عليهِ بزياداتٍ أُخر منها قياسية وهي الزيادات التصريفية ومنها ما ليست كذلك وهي التي نحن في فيها . والمبالغة اكثر ما تكون بزيادة حرفٍ على الثلاثي فيصير رباعيًّا الاّ انها في الرباعيّ اقلّ اطّرادًا منها في الثلاثيّ حتى لاتكاد تجد لفظتين على وتيرةٍ واحدة الاّ ان يكون من قبيل الابدال . والزائد قد يكون في موضع الحرف الاول منهُ كقولهم تبخنخت المرأة اذا بالغت في التغنّج ومأخذهُ ظاهر . والهذمة اي قطعة وهو من الهذم بمعناهُ . ودحدرهُ اي دحرجهُ وهو من حدّرهُ وكذلك جحدرهُ بزيادة الدال في الاول والجيم في الثاني ومن هنا تعلم ان دحرج مقلوب . وخضرب الماء اي اضطرب فزادوا فيهِ الخاء ويمكن ان يكون منحوتًا من خضخض وضرب على ما سيجيء ومعنى ضرب هنا تحرّك مثل تضرّب واضطرب . وبزمخ الرجل اي تكبّر وجاء زمخ بمعناهُ . وقالوا رجلٌ مصمغدّ اي منتفخ من شحمٍ او ورم والمتمغد من الجداء المتلئ شحمًا وكلاهما من مَغَد بدنهُ اذا سمن وامتلأ . والقدوكس من اسماء الاسد مثل الدوكس . والرُحامس الجريء الشجاع وهو من الحماسة . ورجلٌ وشجرٌ مجرّد ومجرّد اي عريان وهما من التجريد . وتمطلم الليل اي اظلم واشتدّ سوادهُ وهو من غريب الابنية كانهم ابدلوا من ألف اظلم عينًا على حدّ من يقول في أنّ عنّ وهي لغة تميم ثم توهموا أصالة العين فصار في حكم دحرج واشباهِهِ فادخلوا عليهِ الزيادة وهو غير محكيّ الاّ مزيدًا . وقد يكون في موضع الثاني كقولهم بركعة وبلكعة اي قطعة بزيادة الراء واللام على بكعة . وكذا قولهم فرطحهُ وفلطحهُ اذا عرّضهُ وبسطهُ وهما من فطحهُ . وقالوا تعلطس انفهُ اي اتسع وهو من القطس . وكذلك فنطيسة الخنزير وفرطيسته وفرطوسته وكلها من مورد واحد . ودربح اي طأطأ راسهُ وبسط ظهرهُ وهو من التدبيح بمعناهُ . وذعمطهُ اي ذبحهُ ذبحًا وحيًّا مثل ذعطهُ . ورعى ابلهُ خُلوسًا وهو ان يرعاها اربع ليالٍ ثم يوردها الخمس فزادوا عليهِ اللام وبنوهُ على فعلول . وتبعثق الماء من الحوض اذا انكسرت منهُ ناحيةٌ

تخرج منها وهو من البثق ويحتمل ان يكون من الشسب مقلوباً على حدّ قولهم ادرمجّ من دمّر اذا دخل بغير اذن فتكون القاف مزيدة. وقالوا رجل صَعْصَع اي اصلع او محلوق الراس وصلع راسهُ حلقهُ فزادوا اللام على صعَ . وازلغبّ الشعر اي نبت بعد حلقهِ وهو من الزغب بزيادة اللام . وبرشك اللحم قطّعهُ فزادوا الراء على شكّهُ. وجاء برشق وبرشط بمعناهُ وهما مبدلان .   وقد يكون في موضع الثالث كقولهم بحرٌ خِضَمٌّ وخِضرِمٌ اي كثير الماء . وعماق فلانٌ في الكلام اي تعمّق فزادوا عليهِ اللام . ومثلهُ حذلق وتحذلق اي اظهر الحذق وادّعى اكثر مما عندهُ. وحدلق اي حدّق وادار حدقتهُ في النظر. وحذلم اي اسرع مثل حذَم . وكذبٌ بحريت اي خالص فزادوا الراء على بحت واخرجوهُ على فعليل وقد يقال حبريت على القلب . وجذمور الشيء اصلهُ وهو من الجذر. واجرهدّ السير امتدّ وطال مثل انجرد وكذلك اجرهدّت الارض اذا خلت من النبات . وطرمح بناءَهُ طوّلهُ مثل طرّحهُ . وجاء الطِرِمّاح بمعنى الطامح في الامر فتكون الراء زائدة . وسبرد شعرهُ حلقهُ مثل سبّدهُ . وجاء سَبَنْتة بمعناهُ والمُسبرَت الذي لا شعر عليهِ .   وقد يكون في موضع الرابع كقولهم كثم انفهُ اي قطعهُ باستئصال وكثمرهُ اي كسرهُ ومن الغريب ان الثلاثي هنا جاء ابلغ من الرباعيّ . وبلدح ضرب بنفسهِ الارض وهو مثل بلّد . وجاء بلطح بمعناهُ وهو ابدال . وبلسم سكت عن فزع وكذلك بلدم واصل المعنى في ابلس . وحدقل ادار حدقتهُ في النظر وقد مرّ حدلق بمعناهُ . وحسبٌ قدموس اي قديم فزادوا السين واخرجوهُ على فعلول . وامرنفعوا اي تفرّقوا والعين زائدة والنون للالحاق . والدهاريس الدواهي من دهَرهم امرٌ اذا نزل بهم مكروه . ورعبل اللحم قطّعهُ وهو من رَعَبهُ . وزردم الطعام ابتلعهُ والرجلَ خنقهُ كزردبهُ وكلاهما من زَرِدَ بالمعنيين . وتغمشر بالماء اي شربهُ بلا شهوة وهو من غمِشَ اذا شرب ثم تنفس . والقرناس شبه الانف يتقدم من الجبل كانهُ مأخوذ من القرن . واشمخرّ الجبل طال وعلا وهو من الشموخ . والجلحطاء الارض لا شجر فيها كانهُ من الجَلَح . والصُبارِز المصبَّر الحلق الموثق فهو من التصبير والزاي زائدة . والصِلقِم العجوز الكبيرة كذا فسروها ولم يزيدوا وما أحراها ان توصف بالصّخابة لان الصخب يكثر فيهنّ فتكون مأخوذةً من الصلق بمعنى الصياح على حدّ قولهم عجوزٌ صَهصَلِقٌ

(ستأتي البقية)

حل المسئلة الواردة في الجزء السابع

لحضرة الفاضل عبده افندي كحيل



من النقطة (د) ارسم الخط (د ك) حتى تعدل الزاوية (ت د ك) الزاوية (ت ج ن)

برسم (د ك) على هذه الصورة يصير المثلثان (ت د ك) و(ت ج ن) متشابهين وكذا المثلثان (د ج ك) و(ت ج س) وعليهِ (ت ن)X(ت د) = (ت ج) X (ت ك) . و(ج س) X (ج د) = (ت ج) X (ج ك) (انظر اقليدس ك٦ ق ٤ و١٦)

بجمع المعادلتين لنا (ت ن) X (ت د) + (ج س) X (ج د) = (ت ج) X (ت ك + ج ك) والجانب الاول يعدل (ب ت)^{٢} + (م ج)^{٢} (اقليدس ك٣ ق ٣٦) والجانب الثاني يعدل (ت ج)^{٢} (اقليدس ك٢ ق ٢) فاذاً (ب ت)^{٢} + (م ج)^{٢} = (ج ت)^{٢} وهو المطلوب

لغزٌ

لحضرة الاديب المعلم الياس عون

يا صاحبَ العلم ما اسمٌ فيك قد عُهِدا ... وفي جميعِ اقاصي الارض قد وُجِدا

يُطوَى ويُنشرُ في ايدي الزمانِ كما ... يَطوِي ويَنشرُ في اعمارنا أَبَدا

يسيرُ معنا ويأبى ان يَفارقنا ... واليومَ إِن فارقَ الدنيا يعود غدا

يصبو اليهِ فؤادُ الصبِّ ان سهرتْ ... عيناهُ تشكو أَليمَ الهجرِ والكمَدا

قد لقَّبوهُ بفضَّاحِ السرائرِ بل ... زادوهُ ذمًّا وفيهِ للانام هدى

ما باحَ بالسرِّ الا بعد ما قطعوا ... رأسًا لهُ وأَذاقوهُ كؤوسَ رَدَى

فلم يكنْ يا قضاةَ العدلِ معتديًا ... فالشرُّ منهم وليس الشرُّ منهُ بدا

فأَنصفوهُ بتعبيرٍ لعلَّ بهِ ... ينجو من الظلمِ ممَّن فضلَهُ جحدا

وصايا صحيّة

الاشربة الكحولية — لا يخفى ان هذه الاشربة قد فشا استعمالها في اكثر انحاء الارض فطمى بها الشرّ وتفاقم البلاء حتى قال بعضهم ان نصف شرور الدنيا صادرٌ عنها . وليس من غرضنا الآن بيان مضارّها الجسدية والادبية من حيث هي مسكرات فذلك امرٌ نرجئ الكلام فيهِ الى موضع آخر ولكنا نذكر هنا ما يتعلق بها من حيث استعمالها غذاء على حدّ سائر الاغذية الاضافيّة وبيان ما يترتب عليها من الآثار الصحية فنقول

اذا دخلت المشاريب الكحولية الجسد تأكسد اكثرها فيهِ فكانت لذلك في رأي الاكثرين غذاء يقوم مقام الاطعمة النشائية والدهنية . وقد اختبر ذلك العلامة هامُند في نفسهِ فانهُ كان يتناول كل يومٍ شيئاً من تلك الاشربة مع القدر اللازم من الطعام فوجد انهُ كان يزداد بها ثقلاً . ثم قلّل مقدار الطعام مع استمرارهِ عليها فكانت تعوّض عليهِ ما نقص من مادة الغذاء بتقليل الطعام . ثم زاد الطعام عن مقدارهِ المفروض مع استعمالها فاصبح ضخم البدن فاتر القوى حتى عجز عن القيام باعباء اشغالهِ العقلية والجسدية . وهو دليلٌ واضح على ان الاشربة الكحولية تقوم مقام الاطعمة واذا تناولها المرء مع توفر حظهِ من الطعام اورثتهُ ثقلاً وترهلاً . ثم ان من منافع هذه الاشربة تنبيه المعدة اذا استعملت بكميات معتدلة فتزيد في افراز عصاراتها الهضمية وتقلل هلاك الانسجة وتنبه القلب فيقوى عملهُ

الّا انها مع ذلك لها مضارّ كثيرة نذكر منها على قدر ما يسع المقام . فمن تلك المضارّ انهُ اذا أُدمِن استعمالها نشأ عنها تهيجٌ في المعدة قد يفضي في آخر الامر الى زكامها المزمن وهو شرّ انواع الزكام فيحول بهِ ابيثيليوم المعدة حؤولاً دمنيًّا ويتكاثر فيها النسيج اللبني فيسدّ فوّهات الانابيب المفرزة ويحبس مفرزاتها في داخلها بحيث يتعذّر عليها النفوذ الى باطن المعدة فتقلّ العصارة المعديّة وتتغير خواصّها وتعجز عن هضم الاطعمة فتتلبك اعمال التغذية ويعرض عليها النقص والخلل — ومنها انها تفعل في الكبد فتحتقن اولاً ثم يؤدّي احتقانها الى الالتهاب الحادّ والمزمن فيتصلب بناؤها وتبطئ الدورة فيها فيحتقن الدم في الاحشاء ويستسقي العليل ويقلّ افراز الصفراء فيعارض ذلك عمل الهضم وتختمر الاطعمة في القناة الهضمية فيصيب الامعاء قبضٌ وذرب متعاقبان وربما افضت في البلاد الحارّة الى تولد خُرّاج في الكبد فيُهزَل الجسد ويتهافت في دركات الضعف والنحول — ومنها

انها تفعل في الشرايين فيتمدد قطرها على الغالب تمددًا مستمرًا ويغلب حدوث ذلك في الرأس والوجه فيحتقن فيها الدم كما يُرَى اثر ذلك في وجوه مدمني الخمر وهذا يفضي الى تضخم القلب ومن ثمَّ الى حؤوله — ومنها انها تؤثر في الابنية المبرزة ولا سيما الكليتين فيقلّ ارتشاح ماء البول فيها وتعجزان عن افراز الجواهر الجامدة منه كما يكون في الحالة الصحية فتجتمع تلك الفضول في الدم وتسمّه . ثم ان ما يبقى من الكحول غير مؤكسد في الجسد يفعل في الدماغ فيصلّبه ثم يفضي ذلك الى حؤوله وليبو فتخرف وظائفه ويطرأ على صاحبه البَلَه والنسيان وشراسة الخلق ولا يكاد يسلم عضوٌ من شرّه

هذا بيان طرفٍ من افعال الاشربة الكحولية من حيث النفع والضرر التزمنا فيه غاية الايجاز رعايةً للمقام . ولما كان لا بدّ لتناولها من قواعد تُعَم بها منافعها وتتّقى اضرارها راينا ان نعلّق عليها الكلام الآتي

اولاً لا حاجة لاصحاء الجسم الى تناول شيء منها ولا سيما الشبان فانهم اقوياء البنية ولهم من نضارة الشباب وقوة الاعمال الحيوية ما يغنيهم عن مادةٍ لا يفتقرون اليها ولا يأمنون ضررها

ثانيًا متى لم يكن بدٌّ من استعمال هذه الاشربة فلا يجوز ان يُتناوَل منها الّا المقدار الذي يمكن ان يتأكسد كله في الجسد وهذا المقدار لا يمكن تعيينه على وجه الجزم بالقياس الى اختلاف الامزجة والقوى وتباين حال الاقاليم الّا ان معدّل ما يحتمله البالغ الصحيح البنية في مدة ٢٤ ساعة هو ما بين ٣٠ و٤٠ غرامًا من الكحول الصرف . ومعلوم ان المشاريب الكحولية على ضروبٍ متباينة في القوة والكيفية فهي اما ارواح او خمور او جعة (بيرة) ومعدّل الكحول في الاولى نحو ٥٠° وفي الثانية نحو ٢٠° وفي الثالثة نحو ٥° فمن هذا التعديل تستخرَج الكمية التي يجوز تناولها من كلٍّ من هذه المذكورات في المدة المشار اليها

ثالثًا الاحوط ان يُقتصَر من هذه الاشربة على الخمور والجعة ولا سيما للنساء لما ثبت من ان الاشربة الروحية شديدة الاذى رديئة العواقب

رابعًا قد عُلم مما تقدم ان الاشربة الكحولية تؤثر في الكبد تأثيرًا رديئًا ولا سيما في الاقاليم الحارّة فيلزم من ذلك الامتناع عنها في فصل الصيف لان الجسد يكون عند ذلك عرضةً للاحتقانات والزكامات طبعًا فاذا زيد على ذلك تأثير الاشربة الكحولية اسرع ظهور تلك الانحرافات واشتدت مضارّها فتفضي بالمتناول الى علل عسيرة الشفاء

خامساً من شأن الشيوخ ان يعرض عليهم غالبًا ضعف الهضم وانحطاط القوى فيجمل بهم ان يتناولوا مقدارًا يسيرًا من الخمر الجيدة على الطعام ممزوجة بالماء فانها تزيد في عصارة المعدة فتقوي الهضم وتنعش القوى الا انهُ اذا أفرط فيها كانت مضرّة بهم لانها ترسّب البيبسين وهو جزء مهمٌ من عصارة المعدة

سادساً في النقه من العلل المضعفة يكون العليل ضعيف الجسم خائر القوى يُخشى عليهِ الانتكاس فاذا تناول قليلاً من الخمر مع الطعام اسرع الهضم فتقوى التغذية وينشط الجسم ويسرع النقه . الا انهُ ينبغي الاحتراس في كل ذلك من تعوُّد العليل عليها ولا سيما اذا كان عصبيّ المزاج فيتعذر عليهِ تركها عند الاستغناء عنها . وعلى كل حال لا يجوز تناولها والمعدة فارغة لانها تهيجها فتسبب فيها زكاماً يفضي الى اضرارٍ مزمنة

مطالعات

معدَّل ما يُصنع وما يُنفَق من الورق في العالم — ذُكر في بعض التقاويم ان عدد معامل الورق في العالم كلهِ ٣٩٨٥ معملاً منها في الولايات المتحدة ٩٠٠ معمل وفي انكلترا ٨٠٠ وفي فرنسا ٣٠٠ وان جميع ما يخرج من الورق باصنافهِ ٩٥٣ مليون كيلوغرام كل سنة تستغرق المطابع نصفها ويكون حظّ الجرائد منها على خصوصها ٣٠٠ مليون كيلوغرام. على ان نفقة الجرائد قد ازدادت الثلث عما كانت عليهِ منذ عشر سنين

وقد قُسمت نفقة الورق السنوية بموجب هذا التعديل فخصَّ كل واحد من الانكليز احدى عشرة ليبرة ونصف ومن الاميركان عشر ليبرات وربع ومن الالمان ثماني ليبرات ومن الفرنسيس سبع ليبرات ونصف ومن الطليان والنمسا ثلاث ليبرات ونصف ومن الاسبانيول ليبرة ونصف ومن الروس ليبرة فقط ومن المكسيك ليبرتان

علماء الالمان — ذُكر في احدى جرائدهم ان العلماء في المانيا من الذكور والاناث ٣٥٠ ١٩ منهم ١٤٣ ١٨ يرتزقون من الصنائع والمهن . وانهُ في هذا العدد كلهِ ليس الا ٣٥٠ (ثلاث مئة وخمسون) امرأة من المؤلفات . . .

تقدم العلم في اليابون — رفعت سفارة انكلترا باليابون احصاءة علم منه انهُ قد طُبع في تلك المملكة سنة ١٨٨٠ ثلاثة آلاف وثلاث مئة وثلاثة عشر كتاباً . وسنة ١٨٨١ الفان وتسع مئة واثنان وخمسون كتاباً . وانهُ وُجد في السنة المذكورة احدى وعشرون مكتبة عمومية يتردّد اليها ١٠٧٨٠١ من القرّاء . ولا يخفى ان المملكة المشار اليها من احدث الممالك عهداً بالعمران وانتشار العلوم فليتامل ذوو الالباب

فوائد متفرقة

عمل طلاء (فرنيش) للخشب — يؤْخذ جزء من القلفونيا النقية ونصف جزء من السندروس النقي وخمسة اجزاء من الكحول الثقيل (درجة ٤٠) ويوضع الجميع في قِدر فخار رقيقة . ثم تملأ طنجرة ماء وتوضع على نار قويّة وتوضع القِدر في الطنجرة وتحرّك الاجزاء التي فيها جيداً بعد شيء حتى تذوب تماماً وبعد ذلك تُرفع القدر ويُحفظ السائل في اوعية من زجاج او من فخار مدهون ويُسَدّ عليها سدّاً محكماً الى حين الاستعمال

تنظيف الفضّة — تُحمَى القطعة المراد تنظيفها على نارٍ خفيفة حتى يذهب لونها الابيض ثم تُرفع عن النار وتوضع ناحيةً . ثم يؤْخذ جزآن من الشبّ الابيض (الالومينيوم) وجزء من ملح الطعام (كلوريد الصوديوم) ومئة جزء من الماء النقي ويوضع الجميع في وعاء من نحاس غير مطليّ بالقصدير او في قدرٍ من الفخار ويرفع الوعاء على النار حتى يغلي وعند ذلك يزاد على هذه الاجزاء قليلٌ من عصير الليمون الحامض ثم تُطرَح فيها القطعة المراد تنظيفها وتُترَك في الغليان نحو ثلاث دقائق وبعد ذلك ترفع وتنشّف

واذا أُريد تلميعها تُفرَك بمسحوق الطباشير بقطعة جلدٍ ناعمة واذا كان فيها مواضع لا يصل اليها الجلد فلا بأس ان يُستعمل لها شعرية (فُرشة) لينة

تنظيف الذهب — تُغمَس القطعة المراد تنظيفها في مقدارٍ يغمرها من روح النشادر (الامونياك) الثقيل مدة ثلاث دقائق ثم تُرفع وتُغسل بالماء وتنشّف . واذا أُريد تلميعها تُفرَك بمسحوق السنباذج على نحو ما مرّ في تلميع الفضة

مسحوق لتفضيض النحاس — يؤخذ جزء من نترات الفضة وجزآن من ملح الطعام وثلاثة اجزآء من زبدة الطرطير القابلة الذوبان ويُسحق الجميع في هاون زجاج سحقًا تامًا ثم يضاف على هذه الاجزآء جزء من المآء المقطر وتُمزج جيدًا . وعند ارادة الاستعمال تؤخذ قطعة النحاس المراد تفضيضها وتنظَّف كما ينبغي ثم تُفرَك بقليل من هذا المزيج بواسطة قطعة صوف تُغمس فيو فتكتسي قشرةً فضية وبعد ذلك تُغسل بالمآء غسلاً جيدًا وتنشَّف ثم تُفرَك سيكربونات الصودا حتى يشرق لونها ويصير بحسب المطلوب

اما تنظيف النحاس فقد وُجد بالامتحان ان اللبن الحامض من احسن الوسائط له وطريقة استعمالو ان تدهَن بو القطعة من النحاس ويُترَك اللبن عليها نحو ربع ساعة ثم تُغسَل بالمآء وتنشَّف واذا أُريد تلميعها تُفرَك بمسحوق التريبولي . اما استعمال الرمل مع الليمون الحامض لهذه الغاية فغير جيد لانهُ يخدش النحاس ويمنع سطوحهُ الملسآء من قبول اللمعان

انطون الجاويش

حوادث ارضية

بعد منتصف الساعة التاسعة من صباح هذا النهار (٣٠ من حزيران) حدث زلزال خفيف بقي نحو خمس ثوانٍ

آثار علمية

الانسان — هو اسم مجلةٍ علمية صناعية ادبية زراعية تطبع بالاستانة العلية وتصدر في الشهر مرتين موشاةً بقلم صاحب امتيازها الفاضل حسن بك حسني وقد ورد علينا الجزء الاول منها صادرًا في غرة شعبان سنة ١٣٠١ فوجدناهُ فصيح العبارة كثير المطالب والفوائد فنحن نحث اصحاب هذا اللسان ان يتلقوها بالاقبال ونرجو لها نجاحًا معقودًا بو النفع وبلوغ الآمال

اصلاح غلط — ورد في الجزء السابع صفحة ١٢٥ — ٨ "بالمآء الفاتر" وصوابهُ "بالمآء الحار"

الطَّبِيبُ

السنة الاولى

الجزء التاسع ١٥ تموز سنة ١٨٨٤

اليابان

اليابان جيل من الناس يُعزَى الى السلالة الصفرآء او المغولية التي ذكرنا صفاتها العامة في الجزء الاول من الطبيب مقرّهُ في جزر اليابان او نيبون وفي طرف من شرقي قارة آسيا. وكانت هذه الجزُر الى امدٍ غير بعيد منحطة كثيرًا في مراتب المدنية مثقلةً بقيود التقليدات الصينية ممنوعة من العروج في مراقي الفلاح بما سُنّ فيها من الاحكام المانعة من دخول الاجانب اليها وخروج اهلها منها فوقفت عند الحدّ الذي اوصلتها اليهِ الطوارئ[1] الصينية بما نشرت فيها من العلوم والآداب والعقائد الدينية. واول من دخل اليابان من اهل اوربا جماعةٌ من البرتوغال وذلك في منتصف القرن السادس عشر ثم اخذوا يتقاطرون اليها ويحاولون بث عقائد المذهب الكاثوليكي فيها ولبثوا على ذلك نحو قرن من الزمان الى ان كثر عديدهم وكان منهم ما اغار ذوي الدين من اهل المملكة ودسّ الخيفة في قلوب ارباب السلطان فأتمروا بهم وفي سنة ١٦٣٩ اندفعوا عليهم فاوقعوا بهم ونكّلوا نكالاً شديدًا واخرجوهم من ارضهم الا جماعةً من المولنديين اظهرت لهم المودّة والمالأة وسنوا الاحكام الشديدة القاضية بمنع دخول الاجانب الى المملكة كلها وتحريم مخالطتهم وقطع لغتهم وعزلوا من بقي فيهم من المولنديين الى جهةٍ من المملكة يقال لها ديسيما فكانوا علةً اصلاح احوالها ووسيلة لبعثة العلم فيها على ما سنذكرهُ وهي الآن في مقدّمة البلاد المشرقية تزهو بالمدنية والعمران وانتشار العلوم والصنائع. وقد بلغ اهلها بموجب

(١) جمع طارئة وهي الجماعة تطرأ من مكان بعيد

الاحصاء الاخير سنة ١٨٨٣ ستة وثلاثين مليونًا وسبع مئة الف ومئة نفس وبلغ عدد مدارسها بحسب التقرير السنوي السابع الصادر من نظارة المعارف العمومية سنة ١٨٨٢ ثمانية وعشرين الفًا وخمسًا وعشرين مدرسة منها ٧١٠ ١٦ مدارس عمومية و٣١٥ ١١ مدارس خصوصية وعدد مدارسها العليا العمومية ١٠٧ والخصوصية ٦٧٧ خلا الكتاتيب الكثيرة المنتشرة في جميع انحاء المملكة. وقد ذكرنا في الجزء الثامن من الطبيب (ص١٥٩) ان مكاتبها العمومية بلغت سنة ١٨٨١ احدى وعشرين مكتبة يتردد اليها ١٠٧ ٨٠١ من القراء وكفى بذلك شاهدًا على ما حازته هذه المملكة من رفيع المنزلة المدنية منذ بضع سنوات

واصل سكان هذه الجزيرة غير معروف حتى عند علماء اليابان انفسهم لانهم كسائر الشعوب قد أُسدِلت على اوائلهم حجب الغيب فهم لا يعلمون من اخبار جاهليتهم الا القليل كالولد اذا شبَّ لا يدري ما كان يجري حول مهدهِ من الحوادث. على ان هناك ادلة يؤخذ منها انهم اخلاط من الاميشي والأينوس سكان البلاد الاصليين الباقين الى الآن على الحالة الهمجية في جزيرة يازو ومنهم نفرٌ مشتتون في انحاء المملكة ومن الغرباء الذين اجتاحوا اليابون وتملكوها وامتزجوا باهلها في ازمنة متعاقبة واخصهم الصينيون والمغول والكوريون والملايون. على ان الدم الصيني هو الغالب فيهم الحاكم في هيئاتهم وطباعهم كما ان ديانة الصينيين وعلومهم وحكمتهم وآدابهم ولغتهم هي الفاشية فيهم الضاربة اطنابها في جميع انحاء المملكة ولذلك كانت منزلة الصينيين "اهل المملكة السماوية" عند اليابان كمنزلة اليونان والرومان عند الافرنج. على ان ثمت فروقًا يمتاز بها اليابان على الصينيين في الخلق والاخلاق منها ان قدودهم ربعة وملامحهم لا تدلُّ على البلادة[1] ولكنها سريعة الانفعال يُستشفُّ منها الذكاء وتوقد الخاطر وقحوفهم كبيرة مستطيلة وانوفهم اوضح بروزًا واجمل شكلًا وشعرهم صقيلٌ جثل اسود اللون وصدورهم عريضة وسوقهم دقيقة قصيرة وارجلهم صغيرة وايديهم لطيفة ولون بشرتهم يختلف باختلاف فِرَقهم بين الامهق والآدم اما لون عيونهم فهو على الجملة اسود واسنانهم بيض متسقة الوضع صحيحة البناء ولكن النساء المتزوجات قد يصبغنها بالاسود جريًا على عادتهنَّ القديمة. ومنها انهم ليسوا جبناء ينقضون وهم صاغرون ولا اذلاء يسامون الخسف فيحتملون وعلى عكسهم اهل المملكة السماوية فانهم يوصفون بالبلادة وفتور العزائم وضعف الغيرة وكثرة المكر والاحتيال. قال

(١) اي العيّ في تثقل ورخاوة وقلة فهم

بعض المتكلمين في طباعهم ان الصيني اذا عيّرته بالخداع والهرب من مواقع الجلاد فكأنك ضربت في حديد بارد واما الياباني فلا يطوق هذا العار وان فن المبارزة لا رسم له عند الصينيين وهو عند اليابان من اشد المواقع هولاً فكأن لسان حالهم ينشد قول السموأل

وانا لقومٌ لانرى القتل سُبّةً   اذا ما رأتهُ عامرٌ وسلولُ
يقرّب حبُّ الموت آجالنا لنا   وتكرههُ آجالهم فتطولُ

وينقسم اليابان الى مراتب تتفاوت بالحقوق والواجبات وهي اولاً مرتبة العامة او الشعب بما اشتمل عليه من الفلاحين والفعلة والصناعيين والمحترفين والتجار وهم موصوفون بالحذق والنشاط والاجتهاد ودقة عمل اليدين مشهورون باتقان الصناعة كالنسج والنقش والدهان والنجارة والحدادة ومن بديع اعمالهم البسط الفاخرة والسيوف الباترة والفخار الصيني الثمين. وكانوا تحت ربقة عبودية الشرفاء الى الايام الاخيرة التي انقشعت فيها غيوم الغباوة عنهم بهبوب ريح العلم فزال من قلوبهم خوف العظماء ونشطوا للحرية ونبذوا الرقّ عن اعناقهم . وثانيًا مرتبة الامراء اصحاب السيادة المتصل نسبهم بالفاتحين الاولين الذين تملكوا البلاد بالسيف وما زال ملكها في اعقابهم وهم القابضون على زمام السلطة المحافظون على شرائع المملكة ونفاذها القائمون باعباء سياستها وتدبيرها ويوصفون بالكرم والبسالة ويمتازون بانهم يلبسون الحرير في مجالس القضاء وفي الاحتفالات الرسمية ويتقلدون بسيفين احدهما اكبر من الآخر وفيهم العدد العديد من اصحاب العلم ولا سيما ما تعلق منه بالشرائع والقوانين والآداب والتاريخ والحكم التي يدرسونها في كتب ضخمة ماخوذة عن الصينيين . وثالثًا مرتبة الشرفاء وهي متوسطة بين المرتبتين المذكورتين وتشتمل على الكهنة اصحاب السيادة الروحية القائمين بخدمة الشعب وتعليمه عقائد الدين الوثنية ولهم شاراتٌ ورسوم وطرائق يضيق المقام عن وصفها . ومنها الاطباء الذين كان بعضهم الوسيلة في نشر العلوم الاوربية في تلك المملكة كما ستوضحه ويلحق بهم كثير من امتازوا بصناعة دقيقة او اختراع او مأثرة كريمة. وهذه المراتب كلها خاضعة من حيث الدين لرئيس يسمونه الميكادو كان في الزمن القديم قابضًا على زمام السلطتين الروحية والزمنية وهم يعتقدون انه من ابناء الآلهة او كما يقولون اله متجسد فكان له السلطان المطلق عليهم في الامور الدنيوية والاخروية وما زال كذلك الى منتصف القرن الحادي عشر الميلاد وكان قد نشأ في المملكة رجلٌ عظيم من قوّاد الجيوش يقال له كيومري وهو من امراء الامة الموصوفين

بالبسالة والحزم فجعل يضعف شوكتهُ الدنيوية شيئًا بعد شيء الى ان جرّدهُ عن الملك واستقلَّ بهِ بعد نزاع طويل لامحلّ لذكرهِ هنا وسُمّي سايي تاي شوغن ولما استتب لهُ الامر مكن قواعد الملك في عقبهِ فتوارثوهُ خلفٌ عن سلف الى ان قام هيديوشي المعروف باسم تيكو فحسن اثرهُ في المملكة واتمَّ تحرير الملك من ربقة الميكادو وحصرهُ في ضمن الحدود الدينية وما يتعلق بنفسهِ من النسب الالهيّ

اما عوائد اليابان في المطعم والملبس وتدبير المنزل فهي كعوائد سائر الشرقيين لا تأنق فيها واكثر ما يغتذون بهِ من المواد النباتية الارز ومن المواد الحيوانية السمك ومن المشاريب الشاي ولباسهم لا يُقصد بهِ التحسُّن والزينة وانما يتخذونهُ للدفء والستر فمن تأنق بهِ من الامراء سقطت منزلتهُ وعُدَّ مخنثًا.وهو مؤلفٌ عادةً من رداء عريض يُشدُّ على الوسط بمنطقةٍ من حرير وسراويل ليست بالضيقة كسراويلات الافرنج ولا بالعريضة كسراويلات الاروام ومن الدرع للنساء على زيّ الشرقيات القديم. ومن عوائدهم الاغتسال للنظافة كل يومين مرة وهم يطيقون الحمام الحار الى درجة ٥٠ س وهو ما لا يطيقهُ غيرهم . اما غسائلهم فليست شيئًا.معدودًا لان الرجال لا يلبسون شعارًا (اي قميصًا) ولا ثيابًا بيضًا على ابدانهم ولكن النساء قد يلبسنَ غلالةً من الابريسم حمراء اللون . وجلُّ اثاثهم الحصر التي يتخذونها للجلوس والرقاد ويمدّون عليها الخوان للاكل فيعتنون بنظافتها كثيرًا ولذلك لا يباح لاحدٍ ان يدوسها ناعلًا ولكنهم يخلعون احذيتهم لدى عتبة الباب عند الدخول وفي بيوت الاغنياء تستعمل النمارق من القطيفة للجلوس عليها . وفُرُشهم بسيطة لا اسرَّة لها ومخادهم مؤلفة من قطعةٍ من الخشب علوُّها من ١٠ سنتيمترات الى ١٢ سنتيمترًا وطولها ٢٠ سنتيمترًا وعرضها ٥ سنتيمترات فقط تعلوها وسادة من الكتان او القطن فاذا ناموا جعلوها تحت اقفائهم اي مؤخر اعناقهم ولم يجعلوها تحت رؤوسهم لئلاَّ يتشوش نظام شعرهم وهم يضفرونهُ الى الوراء ويشدّونهُ على القذال اي مؤخر الراس ولا يمشطونهُ الاّ كل ثلاثة ايام فاكثر مرة دفعًا للكلفة فكان ذلك باعثًا على اطالة اعناقهم رجالاً ونساء حتى يضرب بحسن اعناقهم المثل.والرجال عندهم لا يقصون شعورهم الاّ بعضًا منهم في هذه الايام قد شرعوا يخالفون هذه العادة.وسائر اثاثهم مؤلف من خرائط تعلق في جدران البيت وصناديق وذبائل اي مرآة معدنية ومراوح وفي كل بيتٍ محراب صغير توضع فيهِ اصنامهم للعبادة.وقد يستعمل اغنياؤهم الموائد توضع عليها الآنية الثمينة من الفخار الصيني

وغيره والملآء الحريرية المطرزة بنقوش وكتابات حكمية تعلق على جدران البيت كالخرائط

واما المنزلة التي وصلت اليها اليابان من المعارف والعلوم فالفضل فيها راجع للهولنديين لانه لما أوصدت هذه المملكة ابوابها في وجوه الاجانب وسنت الاحكام القاضية بقتل كل من يخالطهم او يكون وسيلة لمخالطتهم كان الهولنديون قد ابقوا ما يُذكرون به فيها من حسن الصنيع ولا سيما من جهة التطبيب فبقاؤهم في دِيسيما على ما قدمناهُ ترتبت عليهِ منافع جمة اذ كان يتردد عليهم سرًّا بعض المرضى للاستشفاء وبعض الاطباء للاقتباس من معارفهم . واتفق ان طبيبًا وطنيًّا اسمهُ سوجيتا فوساي عثر في بعض الايام على كتابين في علم التشريح يتضمنان صور الاعضاء واشكالها فنظر فيها نظر المتأمل اللبيب ولم يكن يعرف اللغة الهولندية فاخذت تلك الصور بمجامع لبهِ الاَّ انهُ وجد فيها فرقًا عما كان تعلمهُ من مبادئ التشريح النظري اخذًا عن الصينيين (وكان التشريح العملي ولا يزال محرمًا عليهم) فحملهُ ذلك على البحث والتنقير ليتوضح اي العلمين أصحّ أعلم الصينيين ام علم الهولنديين وشاقهُ طلب الحقيقة الى تعلم اللغة الهولندية فاسرَّ بنجواهُ الى صديق لهُ من مواطنيهِ يسمى مَيَدا ريوتاكو وكان هذا طبيبًا محبًّا للعلم حريصًا على طلبهِ راغبًا في التعلق باسبابهِ فوافقهُ على ما قصد الاَّ انهما خافا تبعة الامر اذا شاع عنهما انهما يخالطان الهولنديين ويتعلمان لغتهم ثم انضمَّ اليهما صديقٌ آخر كان يعرف حروف الهجاء الهولندية ونحوًا من سبع مئة كلمة حفظها من طريقٍ سرّي عن الهولنديين فصاروا يجتمعون في الشهر خمس مراتٍ او ستًّا يتباحثون في العلم ويحاولون حل رموز ذينك الكتابين ويشرّحون بعض الحيوانات وعلى هذا الوجه تمكن سوجيتا ولكن بعد عناءٍ عظيم من معرفة شيءٍ من اللغة الهولندية ثم ضوى اليهم نفرٌ من مثل نمطهم فاشتهر امرهم وذاع صيتهم وكان كلٌّ منهم قد اخذ على نفسهِ الاشتغال بفرعٍ من العلوم فتفرغ مَيَدا للادب والفلسفة وسوجيتا للطب فألف كتابًا في التشريح اصلح فيهِ خطأ اسلافهِ الاَّ انهُ خاف في اول الامر من نشرهِ ثم غلبتهُ الرغبة في نفع وطنهِ فشرع في طبعهِ غير مبالٍ بما يكون بعدهُ ولكن خدمهُ حسن البخت فحاز الكتاب قبولاً واستحسانًا في عيون الشوغن (امرآء المملكة) واذنوا في نشرهِ والاخذ عنهُ ومذ ذلك الحين تهيأ دخول الطب الاوربي الى اليابان . وفي سنة ١٨٥٧ عُرفت مدرسة الطب الهولندية بين يدي الحكومة اليابانية معرفة رسمية وفي سنة ١٨٦٨ و٦٩

حدثت في تلك المملكة ثورة هائلة كان من نتائجها طلب الحكومة اليابانية وفدًا فرنسويًا لاصلاح شؤون جندها ورغبت في اصلاح علم الطب بقدر ما تستلزمهُ الحالة العسكرية واذ كانت تعتقد ان للالمان اليد الطولى في هذا العلم عهدت بتدريسهِ الى طبيبين من نطاسيّ اطبآء المانيا وهما الدكتور هفان والدكتور ملّر اللذان وضعا نظام المدرسة الكلية المشيّدة بامداد الحكومة في توكيو وهي مدرسة حافلة بجميع وسائط التهذيب والتعليم منقسمة الى اربعة اقسام تدرّس في احدها العلوم الادبية وفي الثاني العلوم الشرعية وفي الثالث العلوم الفلسفية وفي الرابع الطب . واساتذة هذه المدرسة تدعوهم الحكومة من اوربا واميركا الاّ اساتذة القسم الطبي فلا يكونون الاّ من الالمان وقد بلغ عدد الطلبة فيها سنة ١٨٨٠ الفًا واربعين تلميذًا في الطب ومئتين وثمانية وثلاثين تلميذًا في العلوم الاخر .

هذا طرفٌ ما يروى عن تقدُّم هذه المملكة في مدةٍ لا تجاوز خمس عشرة سنةً اصبحت فيها اخبارها اثرًا مأثورًا بعد اذ كانت نسيًا منسيًا حتى لم تكن شيئًا مذكورًا والفضل بيد الله يؤتيهِ من يشآء

اماليّ لُغَوية

(تابع لما قبل)

واعلم ان ما يزاد في الرباعي احرفٌ بعينها على الغالب بخلاف ما مرّ في الثلاثيّ واكثر ما يزاد فيهِ الرآء واللام والنون والميم واكثر ما تزاد الثلاثة الأُوَل في الحشو والميم في الطرف حتى انك اذا تفقدت الرباعيّ في باب الميم وجدتها في اكثرهِ مزيدة . وذلك نحو الحلقوم والبلعوم والجِحْظِم للعظيم العينين والزُرْقُم للشديد الزرقة والحُلْكُم الحالك الشديد السواد والشَدْقَم للواسع الشدق والسِرِطم للواسع الحلق السريع البلع والخِثْلِم لعكر الدهن والسمن والكَلْدَم والصِلدِم بمعنى الصلب والبلدام البلد الثقيل المنظر وغدمرٌ بحرَم اي كثير المآء وهلمّ جرًا

وعلى ما ذُكر يجري الخماسيّ في الاسمآء وهو الفاظٌ قليلةٌ جدًا ذكروا انها لا تجاوز اثنتين واربعين لفظةً مع انهُ يمكن ان يصاغ منها ستة آلاف الف وثلاث مئة وخمسة

وسبعون الفاً وست مئة وذلك من الخمسة والعشرين حرفاً الصحيحة من غير تكرير شيء منها.
ومن امثلته الجَحْمَرِش اي العجوز الكبيرة الغليظة كما في تاج العروس وهي مبالغة الجَحْمَش بمعناها زادوا عليها الراء وكأنها مأخوذة من الجحش بمعنى الجفاء والغلظ. وقولهم ما عنده قِرْطَعْبة اي شيء كانه قيل ما عنده قطعة من شيء ثم زيد فيه الراء والباء. وجاء في باب النون ما عليه قِرْطَعْنة وهو اظهر لان المعنى ما عليه قطعة من ثياب. وفي تاج العروس في باب الباء وما عليه قرطعبة اي قطعة خرقة وهو يؤيد ما قلناه. والقَلَهْبَس اي المسنّ من حُمُر الوحش وجاء القَهْب للجمل المسنّ وقد علمت ان اللام والسين من الاحرف التي تزاد. والقَلَهْزَم الضخم الرأس والهزمة واصله ظاهر. والخَنْدَلِس الناقة الكثيرة اللحم المسترخية ويقال امرأة خَدِلة وخدلاء اي ممتلئة الاعضاء لحماً في دقة عظام. وجاء الحندلس بمعناها بالحاء المهملة وهو ابدال او تصحيف

واما ما جاء من ذلك بتكرير الحروف فكثير واكثر ما يقع التكرار في الطرف. مثاله في الرباعيّ قولهم اتانٌ قيدود اي طويلة من القَوَد وهو طول الظهر. ورمادٌ رِمْدِد ورِمْدِيد اي كثير. والسعابيب ما يمتدّ من الخطمي ونحوه شبه الخيوط من تسعب الشراب اذا غطط ويقال تسعبب ايضاً بباءين. والظنبوب عظم الساق وهو من الظِنْب بالكسر لاصل الشجرة. والدُعبب الدُعابة اي المزاح. والعَرَنْدَد الصلب كالعرد. والرِعديد الجبان المرتعد وكذلك الرعشيش ومأخذها ظاهر. والشعرور المتشاعر. والحرجوج الناقة الطويلة على وجه الارض او الشديدة الضامرة كالحَرَج بالمعنيين. واقعنسس الرجل تأخر ورجع الى خلف مثل تقاعس. ومثاله في الخماسيّ ذئب مَتْمَنِّع اي خفيف سريع وجاء غولٌ سُمَّع وزان سكّر بمعناه. وجيش عرمرم اي كثير وهو من العَرام بالضم بمعنى الكثرة والشدة. وما اصبت حَوَراً وحَوَرْوَراً اي شيئاً وهو من الحور بمعنى النقص كما يقال هذا غيضٌ من فيض اي قليلٌ من كثير. والحَوَرْوَرة المرأة البيضاء كالاُحوَريّة. والغَشَمْشَم الذي يركب رأسه فلا يثنيه عن مراده شيء كالغَشِم. وبحرٌ غِطَمٌّ وغَطَمْطَم عظيم ومن هنا قيل غطمط البحر اذا تلاطمت امواجه او هو ابدالٌ من غطمط على ما سيجيء

وربما جاء التكرار في غير الآخر كقولهم جملٌ نَهْبَب اي ضخمٌ مسنٌ وهو من القهب وقد مرّ. وجاء القَهْقَم بمعناه كما في التاج وهو ابدال. وعجوزٌ شَمْشَلِيق ويقال شنشليق ايضاً بالنون اي كبيرة مسترخية وهو مبالغة قولهم عجوزٌ شَمَلَّق اي كبيرة ويقال ايضاً شلمق وهو

مقاوب . والقِرقِس القِرْس وهو صغار البعوض. ويقال الجرجس ايضًا بمعناهُ وهو ابدالٌ ويمكن ان يكون من الجَرْس وهو الصوت الخفيّ. ودردب بالشيء اي دَرِبَ بهِ كما في الصحاح. ودَهدَمهُ اي هدمهُ وهلمّ جرًّا. والزيادة في اللفظ تدلّ غالبًا على زيادة في المعنى ألا ترى انهم يقولون بحرٌ غِطَمٌ وغِطَمّ اي عظيم فاذا ارادوا المبالغة قالوا غَطَوْمَط وغَطَمْطَم وهو البحر العظيم المائج فاذا ارادوا المبالغة ايضًا قالوا بحرٌ غَطَمْطِيط . ومثلهُ ما في السماء طَحْرٌ اي لطخٌ من سحاب وما فيها طِحيرة وطِحْمِرٌ وطُحرورةٌ فاذا ارادوا نهاية المبالغة قالوا ما فيها طَحْمَرِيرة . وكذا حجرٌ صَلْد وصَلْخَد وصِلْدِم وصِلدام وصُلادِم وصَلَخدَم ويقال ايضًا صَلَخْدَى بالالف . والسبط الطويل المنبسط وبين المادتين قلبٌ لا يخفى ثم السِبَطْر ثم السُباطِر ثم السَبَعْطَرى وهو النهاية في الطول وقس على ذلك. وزيادة المجانس ادلّ على المبالغة لانها اشارةٌ الى تكرُّر المعنى بتكرير شيء من اللفظ والشواهد على ذلك معلومةٌ من الابنية الصرفية من نحو فعَّل ويفعَّل وافعلّ وافعوعل وفعَّال وغيرها من الصيغ المقصود بها المبالغة والتكثير. ولذا اذا ارادوا الدلالة على تكرُّر المعنى بصورتهِ كرّروا لفظ الفعل برمتهِ فقالوا في سحّ الماء مثلاً سَحْسَحَ وهو لا يتأتى الا في المضاعف الرباعي كما لا يخفى. وهذا مما ذكرتهُ العلماء قديمًا ومثلوا عليهِ بقولهم صرصر البازي فان الواضعين سمعوا في صوتهِ تقطيعًا وترجيعًا فكرروا الحكاية فاذا لم يكن في الصوت ترجيع اقتصروا على الثنائيّ فقالوا صرّ الجندب مثلاً . وقس على ذلك صلصل الحديد ونخنخ الرجل وعجعج الصائت وكشكشت الافعى ودفدف الطائر وحمحمت الدابّة وخشخشت الورق وبكبك العظم ورضرض الحجارة والاصل صلّ ونخّ وعجّ وهلمّ جرًّا مكرّرًا كل واحدٍ منها مرّاتٍ الا انهم اكتفوا بتكرار اللفظ مرةً واحدة اشارةً الى تعدد وقوع الفعل وذلك على حدّ قولهم دخلوا رجلاً رجلاً فانهم استغنوا بالتكرار اوّل مرةٍ عن طردهِ فيما بقي اعتمادًا على تصرُّف فهم السامع والا فان المذكور في العبارة رجلان فقط وقد يكون المقصود مئات . وهذا المعنى مطرد في المضاعف الرباعي سواءٌ نطقوا بثنائيهِ كما في الامثلة ام لم ينطقوا بهِ وهو الاكثر وذلك نحو قهقه وفأفأ وتأتأ وتعتع وجرجر وغرغر ومضمض وتمتم ودمدم وهمهم وزعزع ودغدغ وجعجف وغير ذلك . وفي هذه الافعال حكايتان احداها للصوت او الحركة وهي تحصل من صورة احد المكرَّرين والثانية لكمية وقوع ذلك المحكيّ وهي تحصل من التكرار ولذلك ورد كثيرٌ منها لا ثنائيّ لهُ اذ لا يقع في اصلهِ الا

مكرَّرًا او أُميت لالتزام تشديدهِ اذا كان آخرهُ يُستثقَل التشديد فيهِ كما في الافعال التي ثانيها همزة او عين او غين او هاء الا ما ندر منها كثَعَّ وثمَّة ما لا تخفى كراهتهُ

(ستأتي البقية)

النَوَر

هم جيلٌ من الناس معروف لايكاد يخلو منهم بلد ولا يستقرّ بهم وطن وانما هم معاشر رحَّالة يقضون دهرهم في النقلة ولا يتعاطون عملًا الا السرقة والشعوذة واتيان المنكرات والمخازي وحيثما نزلوا اعتزلوا البيوت ومجامع الناس واقاموا احلاسهم في أخربات البلدان واطراف العساكر فيتطوفون بين المنازل عامة يومهم يجمعون ما يتاح لهم جمعهُ من بيوت الغافلين واكياس الاغرار ثم يعودون الى منازلهم حتى يكشف الله ظلّهم عن ذلك البلد وهو ينشدهم بلسان حالهِ

وكنتَ اذا نزلتَ بدار قومٍ رحلتَ بخزيةٍ وتركتَ عارا

واما تسميتهم بالنَوَر فمجهولةٌ على حدّ اصلهم ولسانهم ودينهم وللعلماء في امرهم مباحث طويلة يعود اكثرها الى الظنّ والاستدلال على ما سنذكر طرفًا منهُ تفكهةً للقرّاء . ولم يذكر احدٌ من اللغويين لفظ النَوَر او شيئًا يقاربهُ بما يدل على اولئك القوم فالظاهر انهُ لفظٌ مولد وهو من جملة الادلَّة على قرب عهدهم بالطروء من ارضهم على ما سيجيء . لكن جاء في تاج العروس في مادة (ن و ر) ما نصهُ ونورة بالضم اسم امرأةٍ سحارة . . . ويجوز ان يكون منهُ مأخذ النوريّ بالضم وياء النسبة للمختلس وهو شائع في العوام كانهُ يحيل بدهائهِ ويشبّه عليهم حتى يختلس شيئًا والجمع نَوَرة محركةً انتهى كلامهُ . وعليهِ فتسمية هؤلاء بالنَوَر تحتمل احد وجهين امَّا ان يكونوا اطلقوا عليهم هذا اللفظ من النوريّ بمعنى المختلس لان صنعتهم الاختلاس واما ان يكونوا نُسبوا الى نورة الساحرة لان السحر ايضًا من شأنهم ولعل هذا اقرب لقرب توجيههِ وحينئذٍ فيجوز ان يكون النوريّ للمختلس مأخوذًا منهم كما يشهد بهِ استعمال العامَّة لهذا اليوم . وجمع النوريّ على نَوَرة كما في التاج او على نَوَر كما هو المتعارَف في هؤلاء كلاهما على غير قياس الا ان هاتين الصيغتين قد تترادفان في الجمع كما يقال خَدَمة وخَدَم وحَفَدة وحَفَد فتكونان من بابٍ واحد

واما تاريخهم فالمعروف منهُ ان اول ظهورهم كان في المانيا سنة ١٤١٧ على ما ذكرهُ مُنستَر وظهروا في فرنسا وانكلترا بعد ذلك بنحو عشر سنين ومن ذلك العهد انتشروا في سائر اقطار اوربا وآسيا وافريقيا. وذكرهم البابا بيوس الثاني (وكانت وفاتهُ سنة ١٤٦٤) فقال انهم قومٌ من اهل اللصوصية يطوفون في جميع اوربا ويسمَّون بالزنجاريين وانهم من طارئة زوخوري اي التوقاف اه‍. وذكر جماعةٌ من المؤرخين انهم طائفةٌ من اهل مصر نفاهم السلطان سليم عند فتحهِ البلاد المصرية لعهد المماليك سنة ١٥١٧ فاخذوا يرحلون عصائب وتفرقوا في كل وجهٍ من البلاد يخرقون بدعوى علم الغيب والاستدلال باللمس تذرُّعًا الى سلب اموال الاغرار. وهذا القول منقوضٌ بما تقدَّمهُ من انهم دخلوا المانيا سنة ١٤١٧ وهو قبل تاريخ هذا الفتح بمئة سنة ويؤيدهُ ما نقل عن البابا بيوس [illegible] اليهِ وعليهِ عامة المؤرخين مما سيأتي بالنقول الآتية. وذكر بسكياي وهو من خرافات اهل الة وصل الى باريز في ١٤ نيسان سنة ١٤٢٧ اثنان من الشرفاء احدهما دوك والآخر كُنْت ومعهما عشرة خيالة ومئة وعشرون من الحشم وان الدوك والكنت والخيالة المذكورين كانوا قد اعترفوا بين يدي البابا مرتينس الخامس بذنوبٍ لهم ففرض عليهم الطواف في الارض مدة سبع سنين يكفّرون فيها عن ذنوبهم لا يستقرُّ بهم مقام ولا يأوون الى مضجع قال فجاءت الناس اليهم يعجبون من منظرهم ويسألونهم عن حظوظهم وكان في آذانهم شنوفٌ من فضة وشعورهم سوداء جعدة ونساؤهم قباحٌ لا تصل ايديهنَّ الى شيءٍ الا سرقتهُ فنفاهم اسقف باريز الى الجلاء وحرم الذين استنبأوهم. وذهب بعضهم الى ان النَوَر من مجوس الفرس وقال غيرهم انهم من بزبكيتهم خرجوا من زنجتانيا اي بلاد البربر ولذلك يسمون بالزنجاريين

وذهب غرلمن ولعلهُ المذهب الاشبه الى ان اصلهم من هندستان بدليل ما وجد من الموافقة بين لسانهم والهندية مما شرح بيانهُ في كتابٍ مخصوص وانهم فرقة من الباريّاس وهم قومٌ من حثارة الهند وسفلتهم ويقال لهم الخندلاس ايضًا. وقد ذكرهم بولياي بما محصَّلهُ انهم عصابةٌ من نفاية الهند يدعون فرقةً مخصوصة قد اجتمع اليها كل شقيّ الحظ مستبيحٍ للشرائع الدينية والمدنية فاجمعت سكان الهند على مناصبتهم وطردهم حتى اعيا عليهم المقام في داخل المدن ومخالطة اهلها لانهم صاروا يتقذرون من مجرَّد لمسهم اه‍. ولا جرم ان هذا الوصف يصدق على هؤلاء القوم صدقًا تامًّا وهو من جملة ما استظهر بهِ غرلمن

المشار اليهِ في رأيهِ فيهم وذهب الى ان سبب انتشارهم في البلاد فرارهم من وجه تيمورلنك حين غزا الهند سنة ١٤٠٨ و١٤٠٩ وهو موافقٌ لما ذكرهُ مُنستر وغيرهُ فيما قدّمناهُ. لكن الذي ذكرهُ غيرهُ من المؤرخين ان تيمورلنك قُبض قبل هذا التاريخ وان غزوتهُ لدلحي كانت سنة ١٣٩٨ والفرق بين الروايتين قريب

ومن الغريب ان هذه الفرقة تكتم "نسبها" ولغتها وكل امرها شأن كل جماعةٍ فشا بغضها بين الناس وجعلت دأبها اختلاس اموالهم واكل ارزاقهم فاذا سئلوا عن نسبهم اختلفت اقوالهم فيهِ كما تختلف اقوال غيرهم فتارةً يسمون انفسهم بالسديين وتارةً بالفراعنة ولعلَّ هذا اصل ما ذهب اليهِ بعضهم من كونهم مصريي الاصل على ما تقدم الكلام فيهِ. وتارةً يسمون انفسهم بالروم قال بعضهم وهي كلمةٌ قبطية معناها الانسان. والانكليز يسمونهم بالمصريين[1] وهو مبنيٌّ على ما تقدم. والفرنسيس يسمونهم بالبوهيميين لانهم اول ما وردوا عليهم من جهات بوهيميا كما سلف الايمآء اليهِ. ويسميهم اهل السويد بالتتر والاسبانيول بالجيتانوس والالمان بالزغوان والطليان والترك بالزنجاريين الى غير ذلك على ما يطلق كل فريق في اصل نشأتهم

وقد وصفهم بعض العلمآء فقال طبائع النَوَر وملامحهم ابدًا واحدة لانهم لا يتزوجون بغيرهم فهم على الغالب ضئالٌ مهازيل الأ انهم صحاح الابدان اشدآء نشطآء ووجوههم الى الطول وبشرتهم سمرآء وربما نحاسية واسنانهم ناصعة البياض وشفاههم ياقوتية ووجناتهم شاخصة وانوفهم قعوآء وعيونهم سودآء في الغالب وشعورهم طويلة خشنة بلون الابنوس

اما اخلاقهم ففي منتهى القبح فانهم محتالون غدّارون لا يرعون خليلاً ولا يعرفون جميلاً جبنآء اذا خافوا متملقون اذا أمنوا شديدو الاحقاد اذا أُخطئوا فاحشو الانتقام اذا مُكّنوا وآدابهم مجمع الفساد فهم جامعون بين خلّتي السكر والبطالة ولايتّجه لهم عملٌ الّا اذا اعوزهم بعض دُرَيهماتٍ يبتاعون بها ما يشربون فيتعاطى بعضهم الحدادة وبعضهم النجارة او الخراطة ولكنهم لا يلبثون ان يعودوا الى تطوُّحهم في البلاد فينتقلون معهم كل ما يملكون وان هو الّا بعض آلاتٍ وخرقٍ باليةٍ. وبعضهم يشتغلون بالموسيقى حتى يقال ان منهم من بلغوا مبلغًا عزيزًا فيجوبون القرى ويرقّصون الفلّاحين ونساؤهم يرتزقنَ من الفجور والرقص والعجائز يتفأّلنَ عن البخت ويبعنَ حروزًا مصنوعة من فطير العجين ينقشنَ عليها صورًا

(1) Gipsies وهو محرَّف Egyptians

شليعة ويجتنبها في المرآة وكلهم رجالاً ونساءً يدخلون البيوت بطرقٍ مختلفة ويسرقون كل ما يقع في ايديهم

وليس لهم دينٌ البتة ولكنهم يتظاهرون بدين كل بلدٍ دخلوهُ قبل وليس في لسانهم كلمةٌ يعبّر بها عن الله عزّ وجلّ ولا عن النفس ومن الغريب ان ليس عندهم من الفاظ العدد الاّ من الواحد الى السبعة فاذا ارادوا التعبير عما فوق ذلك استعاروا من لغةٍ اخرى

ولكل عصابةٍ منهم رئيسٌ يسمّونه بالوَيْوُود[1] وهو اذا كان بينهم عُرِف من اول وهلةٍ لانهُ يكون اعظمهم جثةً وافضلهم لباسًا ويحمل على كتفيهِ سوطاً طويلاً. وللوَيْوُود حظٌ من كل ما يسرق اصحابهُ واذا شُكي اليهِ احدٌ منهم بسرقةٍ وثبتت الجناية عليهِ امر بهِ فضُرِب بذلك السوط ضرباتٍ شديدة عقابًا له لالكونهِ سرق ولكن لانهُ لم يدرِ كيف يستر سرقتهُ

وعندهم اشدّ الكراهة لسكنى البيوت حتى انهُ مع كل ما بذل ملوك المانيا في ادنائهم من الحضارة ما برحوا هائمين في الصحارى تائهين من بلدٍ الى آخر الاّ نفرًا يسيرًا منهم يحرثون الارض بناحيةٍ من المجار

قال ولاجرم ان اناسًا كهؤلاء لاتمدُّن لهم ولا في طبائعهم قبول التمدّن وهم منتشرون بين مستعطٍ ولصّ وسكّير ومشعوذ لابدّ ان يكونوا عرضةً لنفاذ الشرائع المدنية فيهم حتى ان حبيع ممالك اور با ودّت الخلاص من اولئك الدعيان الذين اقلّ ما يرضون بهِ ثقل اطلّ فضلاً عما يجرين من الذنائح والمنكرات . وقد ذكر غرَتْمن عدة اوامر بنفيهم من فرنسا واسبانيا وايطاليا وانكلترا والدنمرك والسويد وهولاندا والمانيا فنُفوا من اسبانيا سنة ١٥٩١ ومن فرنسا سنة ١٥٦٠ ومن انكلترا سنة ١٥٣٠ على عهد هنري الثامن ثم على عهد اليصابات ابنتهِ . انتهى ببعض تصرف وزيادة

وذكر بعضهم ان عددهم في اوربا يبلغ نحو سبع مئة الف نفس منهم في انكلترا ثمانية عشر الفًا ولا احد منهم في فرنسا وباقيهم متفرقون بين المملكة العثمانية والمجار وشمالي روسيا

---

(١) ويسمونهُ عندنا "بأبي ناعسة" ولا يُدرى ما اصلهُ

النبات الصيّاد

لا شكّ ان المطالع يعجب من غرابة هذا العنوان لما هو معلوم من ان الصيد انما هو للحيوان دون النبات الا ان ما نقرّرهُ هنا انما هو حقيقةٌ علمية ثابتة عند اهل البحث بالمعاينة فان من النبات ما اذا دنت ذبابةٌ او نحوها من الحشرات الى بعض اجزائهِ انطبقت عليها فقتلتها. وهذا النبات انواعٌ منها النوع المرسوم في هذا الشكل فانهُ اذا وقعت عليهِ ذبابةٌ ولامست باطن ورقتهِ انطبقت عليها الحال ولم تدع لها سبيلاً الى الافلات فتلبث كذلك حتى تهلك. وليس هذا بالامر الغريب انما الغرابة انها بعد ان تنطبق عليها وتمسكها تفرز عصارةً من غددٍ خاصةٍ بها تحلّل الحشرة وتذيبها وتهضمها هضمًا تامًّا والراجح انها بعد تمام الهضم تُمتصّ وتدور في اجزاء النبات فتغذّيهِ

وقد اختلف العلماء في لزوم تغذّي هذا الصنف من النبات بالموادّ الحيوانية وجرّبوا في ذلك تجارب شتى جاءت نتائجها متباينة فان بعضهم امتحن تغذيتهُ بالآح اي بياض البيض فوجد ان بعض النبات الواحد يزداد بهِ نماءً وقوةً والبعض الآخر يلبث على حالهِ والبعض يضعف ويذبل فلم يُتوصّل بذلك الى نتيجةٍ يُبنى عليها حكمٌ. وارتأى بعضهم ان هذا التباين يمكن ان يكون ناشئًا عن اختلاف هذه الانبتة في قوة البنية والاحوال اللاحقة لها فعمد الى نوعٍ منها يُعرَف بندَى الشمس وهو نباتٌ بزورهُ في غاية الصغر والخفة بحيث ان مئة بزرةٍ منهُ لا تجاوز ميليغرامين فاذا تقاومت تلك البزور في الثقل لم يكن بينها فرقٌ يُشعَر بهِ. فاخذ من بزورهِ وزرعهُ ثم اخذ يتعهدهُ حتى فرّخ فانتقى منهُ عددًا متساويًا في القوة والنموّ وقسمهُ الى قسمين كان يغذو احدهما بالحشرات والآخر بالعناصر المألوفة في تغذية سائر النبات فكانت اوراق الفريق المتغذي بالحشرات اكبر واقوى وأزهارهُ وبزورهُ اكثر واثقل مما يقابلها في الفريق الآخر. واعاد الامتحان مرارًا اخرى على وجوه شتى فكانت النتائج متشابهة فحكم بان اغتذاء هذا النبات بالحشرات لازمٌ لتمام نموّهِ ولاسيما في قضاء وظيفة الإثمار وانهُ اذا أُجري مثل هذه التجارب في غيرهِ من هذا النوع كانت نتائجها فيهِ كذلك والله اعلم

النطق في العجماوات

عثرنا على مقالة في مجلة العلم الانكليزية مصدَّرة بهذا العنوان فاحببنا تلخيصها فكاهةً للقرَّاء مع التزام الاصل ما امكن وترك العهدة في بعضها على الكاتب قال

معلومٌ ان النطق لا يتهيأ في الحيوان ما لم تتوفر له قبل ذلك شروطٌ معلومة كموافقة آلات الصوت ووجود شيء فيهِ من التعقل والقياس وتذكُّر الاصوات والتمييز بينها ومعرفة مناسباتها وتعلقها بالزمان والمكان والاغراض . ولا بدَّ له مع ذلك كلهِ من تهيؤ جهازٍ خاصٍ في الدماغ يحكم على تلك الآلات ويوفّق بين حركاتها وما أُريد بها من الهيئات المسموعة. وهناك شرطٌ آخر لا بدَّ منهُ في تعليم الحيوان لغة الانسان وهو لزوم اختلاطهِ بالبشر وتعوُّدهِ سماع الفاظهم والبقاء على معاشرتهم اعقابًا متوالية ليستفيد خواصَّ الارث وهيهات ذلك بالنسبة الينا والحيوانات التي فيها قابلية التعلُّم للنطق لا تتوالد في الاقاليم الاوربية التي تُجرَى فيها مثل هذه الامتحانات فكيف يتأتى لنا الحصول على نسلٍ منها يرث عن آبائهِ ما تعلَّمهُ عقبًا بعد آخر حتى تثبت فيهِ هذه الملكة

على ان لبعض الطيور خاصَّةً تقتدر بها على محاكاة الفاظ البشر الى حدٍّ يقضي بالعجب كما هو مشهورٌ في الببغاء وغيرهِ وقد اختلف العلماء في كيفية صدور ذلك عنها فذهب بعضهم الى انها تنطق عن علمٍ بما تقول وقيل بل هي محاكاةٌ محضة تتابع بها لفظ الانسان كما يتابع الانسان مواء الهرّ مثلاً وثغاء الشاة ونباح الكلب وغير ذلك. والظاهر المذهب الاول فان الببغاء كثيرًا ما يفوه بالفاظٍ تقتضيها الحال ما يدلُّ على مقارنة اللفظ لتعقُّل معناهُ ولي على ذلك شواهد ارويها عن عيان . منها ان ببغاء تعوَّد اذا رأَى طعامًا ان يقول "اعطني شيئًا من هذا الطعام" ولم اسمعهُ مرةً يقول ذلك في غير هذا المقام. وآخر كان اذا جاء وقت نومهِ يُغطَّى قفصهُ بملاءة منعًا لنفوذ النور اليهِ فكان اذا غفل صاحبهُ عن ذلك يصيح بما معناهُ "اريد ان انام" ولم يكن يقول ذلك الا في هذه الحال . وكان عند بعض جيراني طائرٌ قد تعلَّم اسماء اشخاصٍ من نسيهِ فاذا حضر احدهم نطق باسمهِ واذا توارى لم يعد يذكرهُ . وحكى الاب غراي عن ببغاءين عندهُ كان احدهما يدعو الآخر باسمهِ واذا اراد وضعهما في القفص قال احدهما "نحن ذاهبان الى القفص" واذا قُدّم اليهما طعام قال "هذا طعامٌ طيّب" واذا صاح قال له الآخر "لا تصح لكن

غرّد" واذا غرّد قال "ما احلى هذا التغريد" وكان مرةً يوصي خادماً له فتطير احدها الى الخادم وقال له "لماذا لا تفهم ما يقول" وعند الاب المشار اليهِ ادلةٌ كثيرة وشهودٌ عدول على صحة ما روى.

بلى لا ننكر ان هذه الطيور لا تفقه معنى كل لفظةٍ بمفردها وانما تفهم مجمل العبارة كأنها شيءٌ واحد وذلك على حدّ الطفل منا فان ما يتعلمهُ من الكلام ينطق بهِ كما يسمعهُ ولا يدرك معنى مفرداتهِ. على ان منها ما يزيد احياناً او ينقص من لفظ العبارة التي فهمها من غير ان يخلّ بالمعنى فقد كان عندي مرةً ببغاءٌ ودخلت عليَّ زائرةٌ فلما رآها قال "نعمتِ صباحاً يا عمة" وهذه اللفظة الاخيرة لم يُعلَّمها قط متصلةً بما قبلها ولكنهُ كان يسمعها فرادها.

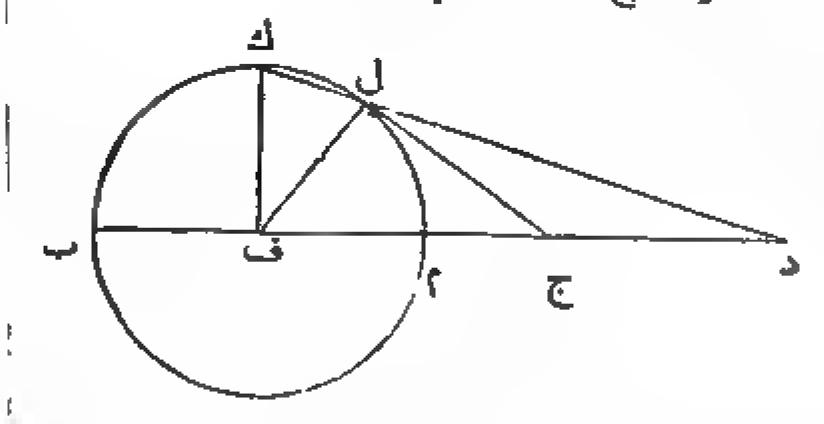
وبين الببغاء والطفل شبهٌ آخر من حيث تعلُّم اللغة وهو ان كلًّا منهما يعسر عليهِ اعادة الالفاظ الاخيرة من العبارة التي يُعلَّمها فلا يذكرها الا بعد الاستمرار الكثير حتى ان الببغاء السنجابي يكون بمنزلة طفلٍ ذي سنةٍ ونصف الا ان الطفل يستمرّ على تعلُّم اللغة حتى يستوفيها والببغاء يقف عند الفاظٍ وعباراتٍ معدودة لا يتجاوزها وسبب ذلك ما تقدم من استيفاء الطفل للقوى العقلية واللسانية مع كونهِ متسلسلاً عن آباء قد احكموا اللغة منذ الوف من السنين حتى صارت ملكةً مستقرةً فيهم تُخلَق في الفطرة وتتناول بالارث وبخلافهِ الببغاء فانهُ لم يرث عن آبائهِ الا خاصّة الصياح والصفير وما يتوصل اليهِ من اللفظ المنطقيّ فانما يتوصل اليهِ بالاجتهاد الشخصي بمعزلٍ عن الملكة الموروثة. ولا يُعلَم الى الآن ان ببغاء قد توالد في اوربا وعلى فرض حدوث ذلك فان صغارهُ تكون ضعيفة البنية قصيرة الاجل فلا يمكن ان يتحقق فيهِ الارث الا في الاصقاع الحارّة التي ينمو فيها ويتوالد مثل جزائر مدغسكر واميركا الجنوبية

ثم من المعلوم ان الحيوانات اللبونة كالقِرَدة والافيال والهِرَرة اقرب شبهاً الى الانسان في الحذق والذكاء من الطيور وهي كثيرًا ما تصيب فهم مفاد كلامهِ ولو لم يبدِ فيهِ من ملامح السحنة وتغيير الصوت ما يدلّ على مرادهِ فان بعضهم كان يوماً يؤنب كلباً على شيءٍ صنعهُ فخاطبهُ بنغمةٍ رقيقة تهكماً منهُ ليرى ما يكون من امرهِ فاستدلّ منهُ على انهُ لم يخطئ فهم مقالهِ. وحكى المسيو روجون عن كلبٍ كان يفهم كلام صاحبهِ فاذا امرهُ ان يأتيهُ بملعقة او سكين او بندقية اسرع فجاءهُ بما امرهُ. ولعلّ معترضاً هنا يقول فلِمَ لا تتعلم هذه الحيوانات النطق باللغة اذا كانت تفهمها فنقول ان هذا نفسهُ واقعٌ في الانسان فان

فهم المعاني عليه ايسر من استعمالها فضلاً عن نقص آلات الصوت في هذه الحيوانات وعدم اقتدارها على تحقيق المقاطع اللفظية . على ان آلات الصوت في القرد اتمّ منها في غيره واشبه بها في الانسان وقد اشتهر عند كثيرين ان القِرَدة قد تكالم بعضها بعضاً الاّ انه الى الآن لم يتّضح لنا ان تخالط الانسان زمنًا يكفي لأن يستتبّ فيها النطق بما يقرب ان يكون لغةً . ومع هذا فقد ذُكر ان بعضاً من الحيوانات اللبونة نطقت بشيء من اللفظ ومن جملتها الكلب الذي حكى عنه روحون المقدَّم ذكرهُ فانه تمكن من لفظ كلمة "ماماماي" وطريقة استنطاقه ان يقف المتكلم امامهُ وفي يدهِ قطعةٌ من الخبز او اللحم ويأ مرهُ بان يلفظ هذه الكلمة فيتبرم اولاً ويتمامل فيكرّر عليهِ ذلك مرارًا متوالية فينطق بها مبهمة ثم يعود فيشدد عليهِ فينطق بها واضحةً وقد اجرى هذا الامتحان بمشهد جمعٍ غفيرٍ في كلرمنت . وحكى غاليوس وغوري انهما رأيا كثيرًا من الكلاب تنطق بالفاظٍ قد عُلّمتها وفي زعم المسيو روحون انهُ اذا أُدمِن تعليم هذه الحيوانات واختير من اولادها لذلك ما هو ادلّ على النباهة بلغ بها الى غايةٍ ليست في الظنون . انتهى

حل المسئلة الهندسية الواردة في الجزء السادس

لحضرة البارع قسطنطين افندي سعد



ليكن (ب د) الخط المفروض و (م) النقطة المفروضة فعلينا ان نقطع (د ج) حتى يعدل مربعهُ القائم الزوايا (ب ج)×(ج م)

اجعل (م ب) قطرًا وارسم الدائرة (ب ك م) ثم من المركز (ف) ارسم (ف ك) عموديًا على (ب م) وارسم (د ك) ومن (ل) نقطة تقاطع الخط (د ك) والمحيط ارسم (ل ف) ومنها ارسم ايضًا على الخط (ل ف) خطًا آخر (ل ج) عموديًا عليهِ حتى

يقطع (د م) في (ج) فهو يمس الدائرة في النقطة (ل) ويكون (د ج)² = (ب ج × ج م)

فمن حيث ان الزاوية (ك ف د) قائمة فالزاويتان الباقيتان من المثلث (ك ف د) هما معاً قائمة . وبما ان الزاوية (ف ل ج) قائمة والخط المستقيم (ف ل) واقع على المستقيم (د ك) فالزاويتان الباقيتان (د ل ج) و(ك ل ف) تعدلان معاً قائمة فهما تعدلان الزاويتين السابقتين (ف د ك) و(ف ك د) ولكن الزاويتين (ف ك ل) و(ف ل ك) متساويتان لان الخط (ف ك) = الخط (ف ل) فالزاويتان الباقيتان (ج ل د) و(ج د ل) متساويتان والخط (ج د) = الخط (ج ل) ولكن (ج ل)² = (ب ج) (ج م) حسب (ق ٣٦ ك ٣) فاذاً (د ج)² = (ب ج) (ج م) فتكون (ج) هي النقطة المطلوبة

ويلي الحل هذه المسئلة

نرجو من الجبريين ان يتحفونا بحل هذه المعادلة

√(د + ك) + √(د − ك) = ب √(د² − ك²)

مسئلة جبرية

ما قيمة كلٍّ من (ك) و(ي) في هاتين المعادلتين ك² + ي² = ب وك² ي + ك ي² = د

احد المشتركين

في مجلة الطبيب

حلُّ اللغز الوارد في الجزء الثامن من الطبيب

للامير شكيب رسلان احد الطلبة في مدرسة الحكمة

يا فاضلاً لغزهُ قد ظلَّ اوضح من … كل الشؤون بهذا الكون مُذ وُجدا

لا بدع ان كان لا يحوي بتعمية … فهو الصباح الذي لا يختفي ابدا

هذا فما اسمٌ ثلاثيُّ البناء اذا … ولَّى ضياه الذي ألغزتَ فيهِ عدا

اسمٌ وفي قلبهِ اسمٌ اذ يؤخّرُ ثا نيهِ ترى الاسمَ بالتأخير فيهِ غدا
ما مسَّ من حرمةٍ الاوقد حذفوا ذيلاً له كان ممدودًا كما عُهِدا
نعم ولا ساءَهُ الا بعد ان قطعوا رأسًا له واذاقوهُ كؤوس ردى
فهو الحقيق بانصاف الانام له فكم له من اياديٍ فاقت العددا
وقد بدا واضحًا كالصبح في كَلِمٍ وان يكن ضدّهُ في الاصل مطّردا

وجآءنا حلهُ ايضًا من حضرة الافاضل غصن افندي يوسف في دمشق والشيخ خليل اليازجي وعزيز افندي صعب وتيودور افندي رزق الله في صيدآء ومحمود افندي لطفي الحداد في اللاذقية فاجتزأنا بذكر الاول مع الاشارة الى ما يليهِ

شذرات افكار

اشقى الناس من رأى العبرة في نفسهِ واذهلهُ يومهُ عن امسهِ
من صَلُبَ جبينهُ هانت عليهِ المُذنِبات
من لا يصل اليهِ الالم الاَّ من طريق الجِلد فما احقَّ جلدهُ بشعرٍ يقيهِ وما احقَّ جهلهُ ببكمٍ يواريهِ
من الناس من يزيدهُ الامتهان نفخةً يقول لولا اني معروف المكان ما وصل اليَّ هذا الهوان
كان يقال قديمًا انفٌ في السمآء وكعبٌ في المآء فصرنا نقول اليوم انفٌ في المآء وكعبٌ في السمآء

وصايا صحيّة

تأثير الحرارة في الابدان — اذا كانت حرارة الشمس معتدلة افادت الجسم تنبيهًا ونشاطًا ولاسيما اذا كان ضعيفًا عن مرض فان اشتدّت زاد تنبيهُ حتى يسهل انفعالهُ بالمنبهات الخارجية وايضًا النبض وقلّ البول وزاد العطش وضعفت شهوة الطعام والهرفة

اعمال الكبد والمعدة وانحطّت القوى البدنية والعقلية معاً

واذا تعرّض الانسان لاشعّة الشمس اورثت جلدهُ احمرارًا وانتفاخًا وقد يصحبهُ تقشرٌ وتصوّح اي يبسٌ وتشقق وهو الدرجة الاولى من الاحتراق . واذا باشرت الراس وطال تعرّضهُ لها نشأ عن ذلك عوارض ثقيلة كالاحتقان والنزف الدماغيين والتهاب الاغشية وكلها عللٌ قتّالة تنفضي في اكثر الاحوال الى الفالج او السكتة ويموت بها نحو نصف المصابين وكثيرون من الذين يبرأون منها تورثهم الضعف والهزال او الجنون او العتهٌ او عللاً اخرى وقد هلك بها في هذه الايام من عساكر الانكليز نحوٌ من اربع مئة نفس . وقد تحدث الحرارة بالاشتراك مع الضوء الرمد المتبل واذا كان حادثًا بسببٍ آخر زادتهُ ثقلاً

وكلما اشتدّت الحرارة انقبضت النفس عن تناول الاطعمة ولا سيما الجامدة منها ومالت الى الحوامض من الاشربة والفواكه . وكثيرًا ما يتناول سكان البلاد الحارّة الاطعمة والمشاريب المهيجة لتنبيه المعدة ووظائفها وذلك يفضي في كثيرٍ من الاحوال الى عللٍ جمة منها التهابات المعدة ولا سيما المزمنة والتهاب الامعاء والقولنج المعوي والاسهال المستعصي والسحج وتكثر امراض الكبد بالاسباب المار ذكرها وهي تكون غالبًا رديئة العواقب وكذلك امراض المجموع العصبي كالاعتقال والفالج والتتنوس والجنون والسوداء وغير ذلك من العلل المتنوعة

اما القواعد الصحية التي ينبغي التنبيه اليها فهي اولاً وجوب التحفظ من تأثير حرارة الشمس ولا سيما في الصغار فان فعلها فيهم شديد واذا دعت الحال الى التعرض لها يجب ان تُمنع حرارتها بما يعكس اشعتها

ثانيًا يجب ان تجتنب الاشغال المتعبة على قدر الاستطاعة عند اشتداد الحرّ جسديةً كانت او عقلية ويحسن اتخاذ القيلولة في وسط النهار واما التجول والرياضة فينبغي ان يكونا صباحًا ومساءً

ثالثًا يجب في البلاد الحارّة التقشف في الطعام والتزام العفاف والامتناع عن المهيجات وتقليل المشروبات الروحية

رابعًا يستعمل الاستحمام بالماء البارد اغتسالاً او رشًا واذا امكن في البحر فهو انفع وذلك مع الاعتدال في الرياضة لئلا تكون مضعفة للقوى بما يحدث منها من كثرة العرق

وهلاك الاجنة

اما الاشربة المبرَّدة فينبغي الاقلال منها وان لا تكون بالغةً في البرودة ولاسيما عند التعب والعرق فان ذلك يؤدي الى زكام المعدة وعواقبهِ

ومما ينبغي التحفظ منهُ التعرُّض للريح عند العرق ولاسيما في حالة السكون لان ذلك يطرد الدم الى الداخل كالرئتين والكبد فينشأ عنهُ احتقانات والتهابات عسيرة الشفاء. ولا يحسن النوم في الفضاء كما يفعلهُ كثيرون ولا فتح مجرًى للهواء يمرّ على النائم مباشرًا لجسمهِ فان فعل فليكن ممرّ الهواء حائدًا عن فراشهِ ما لم يكن في موضعٍ تتصعد منهُ الابخرة العفنية من الآجام والقاذورات فلا يجوز التعرض لهوائهِ ليلاً على الاطلاق. وعلى كل حالٍ لا بدَّ لهُ من المحافظة على الغطاء في حال النوم ولاسيما في الاماكن التي يشتد فيها الحرّ نهارًا والبرد ليلاً فان كل ذلك مسببٌ لعللٍ مختلفة كالسَّحج او البرداء او غير ذلك والله الواقي

فوائد

اطفاء نار البترول – ينبغي للاحتياط من مفاجأة اخطار البترول ولاسيما مع عموم استعمالهِ في هذه الايام ان يكون في كل بيت قنينة من الامونياك فاذا التهب البترول يُصَبّ فوقهُ شيء من الامونياك فتطفئ ابخرتهُ اللهيب للحال . على ان الامونياك يصحّ استعمالهُ في كل لهيب سواءٌ كان من البترول ام غيرهِ

حفظ اللحم – يُغلَى مقدارٌ من الماء الصِرف ويُجعَل في وعاء ويُطرَح فيهِ شيءٌ من بُرادة الحديد ويُطرَح اللحم فوقهُ ثم يُصَبّ على وجه الماء طبقةٌ من زيت الزيتون فتمنع نفوذ الهواء الى الماء الذي فيهِ اللحم وبالتالي تمنع وصول الاكسجين الى اللحم واذا اتفق دخول شيءٍ منهُ تشرّبهُ الحديد وبقي اللحم سالمًا

تنبيه

رجاؤنا في السادات الرياضيين اذا تكرموا علينا بحلّ شيءٍ من المسائل ان لا يكثروا فيهِ من المضمرات حرصًا على فوائدهم من ان تخفى تحت ظل الابهام

الطَّبِيبُ

السنة الاولى

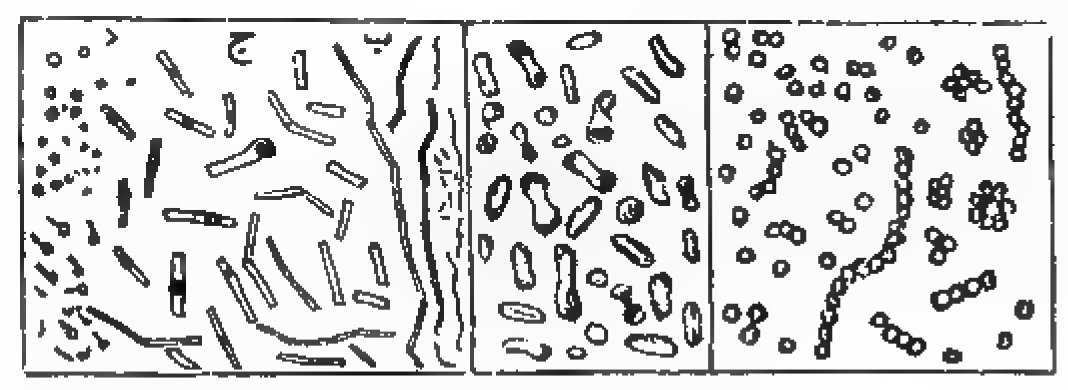
الجزء العاشر — ٢١ تموز سنة ١٨٨٤

النُقاعيات

اذا أُخذ شيء من المواد الآلية نباتية كانت ام حيوانية كالتبن وخمير الجعة (البيرة) وعضل الحيوانات المختلفة ونُقع في الماء او أُغلي حتى ينتهك ثم صُفّي الماء عن النقيع لم يحدث فيهِ تغير فاذا فُحصت قطرة منهُ بالمجهر (المكروسكوب) لم يُرَ فيها شيء من ذوات البناء الحي ولكنهُ اذا وضع النقيع في مكانٍ حرارته بين ٢٥° و ٤٠° س وتُرك يوماً او يومين يتغير فيصير كدرًا فيقال حينئذٍ انهُ قد فسد فاذا فُحصت قطرة منهُ بمجهرٍ يكبّر الاجرام ٤٠٠ او ٥٠٠ ضعفٍ ظهر في تلك القطرة مشهدٌ بديع ياخذ بمجامع الالباب لان الوف الوف من الكائنات الحية تتزاحم فيها طلبًا لرزقها فبعضها يَثِب من مكانٍ الى آخر بسرعةٍ تدهش الابصار وبعضها تسير الهُوَيْنَى متّئدةً في حركاتها وبعضها تلبث غير متحركة وكلها تتفاوت في الحجم والشكل ولا سيما اذا كانت مواد النقيع مختلفة كأنّ كل جسم منها محتاج الى بيئةٍ موافقة لقيام حياتهِ. وسميت هذه الكائنات بالنقاعيات نسبةً الى النُقاعة وهي من كل شيء الماء الذي نُقع فيهِ لانها اول ما كشفت فيها وتسمّى بالبكتيريا وهو اسم نوعٍ منها من باب تسمية الكل باسم البعض واول من كشفها لوَنهوِك الفلكي الشهير سنة ١٦٧٥. وقد قدّر ان في كل قطرةٍ من الماء الآسن ٥٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ منها وقال العلامة بولس جرواي ان كل قطرة من النقاعة تشتمل على أكثر من هذا القدر العظيم وان قرار هذه الحيويات في الهواء تسرب فيهِ كما تسرب الاسماك في البحار وقد ثبت وجود جراثيمها فيهِ بالتجارب المدققة التي اجراها العلماء وعلى الخصوص العلامتان المدققان بستور وتندل. اما وجود

البكتيريا فيه على خصوصها بما ينطوي تحتها من الاصناف فقد اثبته ميكال بما اجراه من التجارب في مرصد بجوار باريز

وقد اختلف العلماء في هذه الكائنات هل ينبغي ان تُعدّ في مراتب النبات او الحيوان فاثبت بعضهم كونها حيوانات وخالفهم آخرون ولكل فريق منهم حججٌ وبراهين لامحل لاستيفائها هنا . وهي بالنظر الى اشكالها تنقسم الى اربعة اجناس لانها اما ان تكون على هيئة خُيَيطات طويلة متمايلة تتحرك حركةً موجيةً تشبه حركة الحيات فتسمى بالمتمعّجات واما ان تكون على هيئة عُصَيَّات بسيطة او ذوات مفاصل وهي قصيرة جدًّا لايكاد يزيد طولها على قطرها اكثر من مرتين ومن شأنها الحركة وهي المسماة بالبكتيريا او الراجبيات واما ان تكون على هيئة عُصيَّات مستقيمة مفردةٍ او متواصلة على هيئة انابيب وهي تكون ساكنة او متحركة وتسمى بالباشيلوس او الانبوبية واما ان تكون على هيئة حويصلات بيضية او مستديرة منفردة او مجتمعة تجمعًا شفعيًا في الغالب فتكون مؤلفة من حويصلتين او اربع او ست او ثمان وهلمّ جرًّا تنضامّ بعضها الى بعض في سلسلة تنتظم في سلكها كخرز السبحة وتسمى بالمكروككس او الذُرَيرات . وهذا التقسيم لم يتقرر الى الآن على وجه بات لان اشكال هذه الكائنات قد تختلف تبعًا للحالات التي توجد فيها وهذا رسم بعضها مكبَّرةً على ما ذُكر



ش ١ ش ٢ ش ٣

في الشكل الاول رسم الذُرَيرات في حويصلات مفردة او متضامّة . وفي الثاني رسم الراجبيات نسبة الى الرواجب وهي قصب الاصابع على التشبيه . وفي الثالث رسم الانبوبيات نسبة الى الانابيب وهي ما بين العقد من القصب وتحوير على التشبيه ايضًا مشارًا بالحرف (ب) الى البالغة منها وبالحرف (ج) اليها مع البيض وبالحرف (د) الى البيوض التي بعضها آخذٌ في التفريخ اسفل الشكل

وكانت معرفة هذه الكائنات الى امد غير بعيد محصورةً في الجهة العلمية النظرية

التي نزع اليها علماء العصر اثباتًا لاحد وجهي مسئلة من المسائل الخطيرة عندهم كثر عليها اختلافهم وتشعبت بخصوصها مذاهبهم وهي مسئلة "التولد الذاتي" فنهم من قال ان من الحيوانات السافلة في مراتب الحيوانية ما يُخلَق من تلقاء نفسه في العفونات والمواد الفاسدة ومنهم من انكر هذا القول وفنده بالبراهين الدامغة واثبت ان كل حيّ انما يتولد من حيّ مثله . اما المذهب الاول فكان عليه جمهور القدماء وفي صدرهم ارسطو وعليه جرى القزويني في كتابه عجائب المخلوقات. واول من تصدى لتقويض اركان هذا المذهب ببرهان التجربة طبيب طلياني يقال له فرنشسكو رِيْدي وذلك سنة ١٦٦٨ فانه اخذ في مراقبة اللحم ليحقق علة نتنه فوجد ان الدود الذي يتولد فيه انما ينشأ من بيوض يلقيها الذباب الذي يحوم عليه ولم تكن المناظير (جمع منظار) المكبرة قد أُنبطت بعد فلم يكن في وسع الطبيب المذكور ان يعرف علة نتن اللحم الحقيقية كما عرفها من جاء بعده الا انه مهَّد بما اجراهُ من التجارب لان يثبت حقيقة هذه القضية وهي كل حيّ من حيّ[1] فكانت آراؤهُ في هذا الشأن حجة يعوَّل عليها ولكنه بعد استنباط المناظير المكبرة وكشف العالم الحيّ المؤلف من الكائنات المتناهية في الصغر كان من رأي جماعة من الباحثين ان هذه الكائنات اصلٌ صدرت عنه الكائنات الراقية عليها في البناء فعادوا الى القول بالتولد الذاتي لانهم لم يتمكنوا من كشف جراثيمها حينئذٍ فنشأت منذ ذلك الحين المساجلات بين العلماء على هذه المسئلة وكثرت فيها مباحثهم واختلفت مذاهبهم في تحقيق احد وجهيها وتحري التجارب التي تُحَلُّ بها معضلات مشاكلها

وكان من اخصّ نصراء القائلين بالتولد الذاتي نِدهام فانه نشر آراءهُ سنة ١٧٤٨ ومحصلها ان الكائنات الحية تكونت في الاصل من دقائق اصلية تضامت بعضها الى بعض بفعل قوة مكونة خصوصية فعارضة في ذلك سبالنزاني سنة ١٧٧٨ واثبت ببرهان التجربة ان الكائنات الحية التي تتولد في النقاعة انما تنشأ من الجراثيم التي تندسّ فيها من الهواء وبرهانه على ذلك انه اذا وُضعت النقاعة في قارورة مسدودة سدًّا محكمًا وأُغليت على حرارة ١٠٠° س ثم وضعت في الحالة الموافقة لتوليد الكائنات الحية فيها لبثت غير متغيرة شهورًا عديدة لانقطاع الصلة بينها وبين الهواء الخارجي بعد موت الجراثيم التي كانت فيها قبل الاغلاء . ورُدَّ بان القارورة التي وضع فيها النقاعة لم يكن فيها من الهواء

(1) Omne vivum ex vivo.

ما يقوم بحاجة هذه الكائنات بناء على انهُ اذا مُنع الهواء عن كائنٍ حيّ لم يبقَ سبيل الى ظهور الحياة فيهِ فدفع شلز هذا الاعتراض بطريقة اوصل فيها الهواء الى القارورة بعد تنقيتهِ بمرورهِ على الحامض الكبريتيك المركز لظنهِ ان الجراثيم السابحة في الهواء تموت بعرضها على الحامض المذكور . وفي سنة ١٨٣٧ نشر شوان رسالةً ذكر فيها ان علة العفونة وفساد اللحم ونتنهِ ليست غير التحليل الحادث من نمو الكائنات الحية في المواد الآلية وان هذه الكائنات ليست متولدة من الهواء نفسهِ ولكن من شيءٍ آخر موجودٍ في الهواء هو جراثيمها التي يمكن ان ينقى منها وانهُ متى نُقي الهواء من الجراثيم المذكورة امكن حفظ المواد الآلية التي يأتيها من الفساد . وفي سنة ١٨٥٤ عمد شرودر الى تنقية الهواء من جراثيم الكائنات الحية بواسطة سخنة اي قطعة من القطن المندوف اقرّها على افواه الآنية المشتملة على النقاعة بعد اغلائها . وما زالوا يتوسعون في التجارب والتحقيقات ويقوى القول بنفي التولد الذاتي حتى نشر بوشاي مدبر متحف التاريخ الطبيعي في مدينة روان مؤلفهُ المعنون "بالتولد الذاتي" فانحاز جمهور من الباحثين الى تأييد رأيهِ الافريقا لم ينتادوا لمصاحة مقالهِ ولم يُغرَوا بهفا لظنهِ وجدالهِ

وكان قد نبغ في تلك الايام العلامة بستور في مباحثهِ الكيماوية الدقيقة وابدع بتحقيقاتهِ في علة الاختمار فتصدّى للمسئلة ونزل الى مضمار المساجلة فبحث فيها بحثًا عجيبًا وفي سنة ١٨٦٢ نشر رسالةً في الجُسَيمات السابحة في الهواء بناها على ما اجراهُ بنفسهِ من الامتحانات التي لم يصل اليها احدٌ من سلفهِ في هذا البحث فانهُ التقط هذه الجسيمات من الهواء المحيط بمعملهِ في سوق أُمّ من اسواق باريز وتمكن من فحصها بالمجهر فوجد ان اكثرها من ذوات البناء الحيّ فزرعها في نقاعةٍ بعد تطهيرها بالاغلاء مما تضمنتهُ من ذوات الحياة فنمت فيها بعد حين وتكاثرت جدًّا وبذلك دفع حجة القائلين بالتولد الذاتي وقوّض اركان براهينهم واثبت ان كل حيّ انما يتولد من حيّ

ولم تقف مباحث هذا العالم الفاضل عند الحد النظري في هذه المسئلة الكبيرة ولم تقتصر تجاربهُ على اثبات الحقائق التي فاز بها في مضمار الجدال ولكنهُ تجاوز بها الى كشف اسرارٍ من العلم تقاصر عنها السابقون ورفع الحجب عن مكنوناتٍ من الحقائق لم تجاوز البصائر فيها مسافة الظنون فاحرز بذلك خطر السبق بما حسدهُ عليهِ رجال العصر وضمن لهُ الذكر المخلد على تراخي الدهر . ألا وهو الذي اثبت ان علة الاختمار والفساد

والعفونة والعلل الوبيلة المُعدية والاوبئة الجارفة والامراض المعمية والحميات وغير ذلك انما هي وجود هذه الجسيمات الحية المتناهية في الصغر وجراثيمها في الهوآء والماء وسائر الموجودات وان حفظ جميع المواد الآلية كاللحم والخمر والجعة وسائر اصناف المأكولات والمشروبات يتوقف على اتخاذ الوسائل المانعة من نفوذها اليها . وان مرض دود القز الذي بسببه افتقرت امم كثيرة انما كان مسببًا عنها وان علاجهُ انما يكون بما يدفع به ضررها. وهو اول من اهتدى الى معرفة اسباب حمى البقر التيفوسية وجمرة الغنم التي فشت في الماشية وعلى الخصوص في فرنسا فاهلكت اكثرها واول من استنبط طريقة التلقيح لهذه العلة المهلكة فكانت الكافلة بمنع اذاها وما ينشأ عنها من الموت الذريع والفناء السريع واول من عرف حُمة الكلب والبثرة الخبيثة وغيرها من الامراض التلقيحية وان علة هذه الامراض كلها ليست شيئًا آخر غير هذه الجسيمات المفسدة وكذلك التقيح والحميات المعمية التي تحدث على اثر الجروح وان الطرق المستعملة لمضادة الفساد انما يقصد بها دفع ضررها ومنها الطريقة التي استنبطها الاستاذ لِستَر بناء على تجارب بستور كما شهد بذلك في كتاب بعث به اليهِ يشكرهُ على ما افاد بهِ العالم من فضل تحقيقاتهِ

وبعد ان اشتهر هذا العلامة بدقة مباحثهِ وكثرة تحقيقاتهِ ناصبهُ كثيرون من رجال العلم وشنعوا عليهِ المقال ولا سيما لانهُ تكلم في كثير من المباحث الطبية وكشف عن اسباب العلل الخميرية وهو ليس طبيبًا فانتصر له منهم قومٌ افاضل لا ينطقون عن الهوى كالاستاذ كُهن والدكتور كوخ من المانيا والعلامة تندل والجرّاح لستر من انكلترا. وقد ابدع كهن في بيان حقيقة الفساد ونسبتهِ الى النقاعيات قال ان الفساد انما يقع على المواد الأزوتية بما تفعلهُ فيها النقاعيات وهو يكون سريعًا او بطيئًا بحسب كثرتها او قلتها ويتوقف بكل واسطة تمنع نموها او تهلكها فمضادات الفساد اذًا انما هي مضادات النقاعيات وقال ان الامراض الوافدة المُعدية انما هي مسببة عن هذه الجسيمات السابحة جراثيمها في الهوآء فمتى اصابت الجسم الحي ووافقت الاحوال نموها توالدت فيهِ وكثرت الى حدٍّ فاحشٍ فتفسد سوائلهُ وتحال منسوجاتهِ فان قوي الجسم عليها عاد الى صحتهِ وان قهرتهُ هلك وبناء عليهِ عرّف المرض بانهُ جهاد بين النقاعيات والجسم المنتشرة فيهِ. واغرب كوخ في مكتشفاتهِ الكثيرة من هذا القبيل لانهُ هو الذي اكتشف انبوبيات التدرن في السل وصار العَلَم المفرد في هذه الايام بما عني بهِ من التجارب لتحقيق علة الهيضة الوبائية على ما سنذكرهُ في

محلّ آخر ان شاء الله. وقد شاهد تندل هذه الجراثيم سابحةً في الهواء بينما كان يجدّاً في فحص اشعة النور لغايات علمية طبيعية فاثبت آراء شرودر وبستور ولستر في تقرير رفعهُ الى ندوة العلماء الملكية في لندرة في ٢١ كانون الثاني سنة ١٨٧٠ ونشر رسالة في هذا المعنى في جريدة التيمس بعد اشهرٍ من التاريخ المذكور فناقشهُ عليها الدكتور بستيان حتى اضطرهُ ان يتفرغ لهذا البحث فانقطع لاجراء التجارب الدقيقة في مصيفهِ بجبل ألبا سنتي ١٨٧٥ و١٨٧٦ فاستخرج من الحقائق ما افحم بهِ المعترضين واوضح بقية غوامض هذه المسئلة بما كشف حجاب الريب

هذه لُمعةٌ من الكلام في هذا البحث الخطير على قدر ما وسعهُ المقام وسنعود الى الكلام على ما نشأ عن هذه الاكتشافات من معرفة اسباب العلل الوبائية والتلقيحية وطرق الوقاية منها في الجزء التالي ان شاء الله تعالى

رحلة علمية في شمالي سوريا من ٥ الى ١٤ من حزيران

لحضرة الفاضل الدكتور جورج بوست

عضو في الكلوب النورباني في نيويورك والجمعية النباتية في ادنبرج واستاذ النبات في المدرسة الكلية السورية في بيروت سابقاً وامراض الاذن والعين والجراحة حالاً وعضو في مجمع العلوم الطبية في نيويورك

لقد طالما كان في امنيتي السفر في الجهات الشمالية من سوريا ترويحاً للنفس وتذرعاً الى تحقيق بعض القضايا العلمية التي لا يخلو تحقيقها من فائدة ولذّة . وهي اولاً كشف مواضع رواسب الصدف البحري في تربة ساحل اللاذقية . وثانياً ملاحظة بنية الجبل الاقرع وجعل الكلام الجيولوجية وقياس ارتفاع اشهر قُننها . وثالثاً جمع ما تيسر من نبات تلك الانحاء وملاحظة ما يتعلق بنموّهِ وتوزّعهِ . ورابعاً تحقق ما في تلك الجبال والسهول من اسباب الثروة والنجاح للبلاد . وخامساً الاحاطة بحالة غاباتها ونسبتها الى الماء الجاري في جداولها وانهارها والنابع في عيونها وآبارها

وكان رفيقي في هذه الرحلة الدكتور ضودس من اللاذقية فسرنا على مدد الله بعد ان تأهبنا بلوازم السفر من خيمة وفرش وماعون الطبخ وبعض اصناف المآكل

المقدّدة واستصحبنا ما يلزمنا من الادوات لجمع الروامز النباتية والجيولوجية ولم ناخذ شيئاً من ادوات جمع الحيوان وحفظهِ لضيق وقت سفرنا عن تكثير الاشغال . وقضينا اول يوم وهو يوم وصولي في كشف مواضع الصدف البحريّ في ساحل اللاذقية

اما ساحل اللاذقية فيمتدّ نحواً من اربع ساعات الى الشمال والشرق من المدينة ويحدّهُ شمالاً سفح الجبل الاقرع وشرقاً جبال النصيرية ويخترقهُ شرقيّ اللاذقية ثلاثة انهار هي النهر الكبير ونهر الصنوبر ونهر البهصاء وكلها تنشأ في جبال النصيرية وتتجه الى الغرب الجنوبي وتدفع في البحر شرقي اللاذقية وجنوبيها . والجانب الغربي من الساحل منخفض ثم يرتفع شيئاً فشيئاً نحو الشرق الى ان ينتهي في لحف جبال النصيرية ومعظم ارتفاع سطحهِ فوق البحر نحو مئة وعشرين متراً وسطحهُ مستوٍ عند البحر وكلما امتدّ نحو الشرق عمقت اوديتهُ وتحدّرت ارياقهُ

اما الصدف البحريّ الذي كنا في صددهِ فهو مرتكز في جوانب تلك الارياف على مسافةٍ من البلد بين ساعة ونصف الى اربع ساعات . ولم يتهيأ لنا ان نستقري جميع المواضع التي فيها الصدف لكثرتها فلم نبرح سائرين على استقامة من اللاذقية الى قرية تسمى القطرية على نحو ثلاث ساعات عن البلد فوجدنا في طريقنا على بعد ساعةٍ ونصف عن اللاذقية قطعة صخرٍ بجانب الطريق مركبة من حجرٍ طيني مثل المكسر مشحونٍ بالصدف من الانواع التي وجدناها بعد ذلك مبعثرةً على سطح الارض او مكوّرةً في التراب ولم نجد في كل مطافنا ذلك النهار قطعة اخرى نظيرها . ولما بلغنا القطرية شرعنا نبحث في ضفاف الاودية والوهاد الواقعة شرقيّ القرية مدة نحو ثلاث ساعات فوجدنا فيها ثلاثة واربعين نوعاً من الصدف بعضها مطابقٌ لما يوجد في نَضَد الصخور الحديثة الحياة وبعضها لما في المتوسطة الحياة وبعضها لما في القديمة الحياة ولعل اكثرها يوجد الآن في البحر المجاور الا ان ذلك لا يثبت الا بعد التحقيق . ومما استقريناهُ ان اكثر الصدف يوجد بين ٤٥ و ٧٥ متراً عن سطح البحر ويندر الموجود منهُ فوق هذه المسافة والذي تحتها يظهر انهُ محمولٌ من فوق بعمل الماء . وكان بحثنا منصوراً في عقيق نهر الصنوبر الا ان الدكتور ضودس وجد في عقيقي الكبير والبهصاء صدفاً بحرياً من نفس الانواع التي وجدناها ولم يجد شيئاً منهُ في الجانب الغربيّ وهو الجانب المنخفض المستوي من الساحل

والذي يُستدلّ عليهِ من ذلك ان ساحل اللاذقية تكوّن تحت ماء البحر في

الطور الجيولوجيّ الثالث برسوب طين انهاره الثلاثة المذكورة وفروعها ولم يرسب في نَضَدِهِ الاسفل الا قليلٌ من الصدف ثم تكاثر رسوبهُ لسببٍ يمكن ان يكون زيادة حرارة الجوّ في زمن الرسوب ثم قلّ في النَضَد الاعلى الى ان تمّ تكوين الساحل . ثم اخذ قعر البحر يرتفع شيئًا بعد شيء حتى انحسر عنهُ الماء ولم يزل يشخص حتى انتهى الى علوهِ الحاليّ وهو نحو ١٢٠ مترًا بجانب لحف جبال النصيرية . وفي اثناء ارتفاع الساحل في تلك السنين والقرون حفرت الانهار فيهِ الاودية والوهاد وانكشف ما كان على جوانبها من الاتربة على علوّ ٧٥ مترًا عن سطح البحر فظهرت الاصداف ولم تزل تنكشف بانحسار التراب عنها حتى بلغت اعماق الاودية الى ٤٥ مترًا فوق سطح البحر وبان التراب الحالي عن الرسوب الصدفيّ الا ما لا يُذكَر ما لعلهُ نقلتهُ المياه من المواضع العليا على ما تقدمت الاشارة اليهِ والى الآن لم يجد احدٌ مجموعًا آخر من هذا الصدف البحريّ في سائر سواحل سوريا او في سهولها الداخلية

وفي صبيحة اليوم التالي ركبنا من اللاذقية قاصدين الجبل الاقرع فسرنا نحوًا من اربع ساعات في الجانب المنخفض من الساحل فلم نجد فيهِ الا قليلاً من النبات يخالف نبات سواحل عكار وبيروت وصيداء حتى انتهينا الى السلسلة الطباشيرية التي هي حدّ ساحل اللاذقية الى الشمال فوجدنا ان النبات اخذ يمتاز امتيازًا واضحًا عن نبات الساحل ولبنان . وهذه السلسلة الطباشيرية هي سفح الجبل الاقرع الجنوبي وارتفاعها لا يبلغ اكثر من مئتي متر عن الساحل ثم تنهبط فجاءة على مسافة ساعةٍ من الساحل وتنحدر الى وادي قنديل وهو وادٍ انيق متسع يتعرج من الشمال الى الجنوب حتى يلتقي بالسلسلة المشار اليها ثم ينعطف الى الغرب حتى ينتهي الى شاطئ البحر المتوسط . وفي هذا الوادي نهرٌ صافٍ وارياضهُ مزينة بأدغالٍ من الدِفلى والآس والزُمّيبين (وهو نجم خاصٌ بجبال سلسلة الاقرع اوراقهُ كاوراق الآس وثمرهُ كثمر البوقيصاء) وبجانب هذا الوادي جبالٌ مكسوَّة بالغابات الخضر وعلى مسافة قريبة من ارياف النهر حقولٌ مخصبة وقد هاج نباتها يومئذٍ لقرب الحصاد ويشرف على هذا الوادي من الشمال مخروط الجبل الاقرع الشامخ ومع ما يظهر من قربهِ للناظر فانهُ يبعد ثماني ساعات عن طرف الوادي الجنوبي . والطريق في ذلك الوادي كثير التعاريج فتارةً يقطع النهر ثم يأخذ في جانبهِ ثم يقطعهُ وهلمّ جرًّا على هذا النحو مرارًا كثيرة وهو مظللٌ بالدفلى والزُمّيبين والدلب حتى ينتهي الى مضيق بين جبلين

اسود بن ثم ينفرج الوادي على هيئة بقعةٍ خضرآء في وسطها شجرة دلب ومن حولها جبالٌ مكسوّة بالغابات . فنصبنا خيمتنا تحت الدلبة وهي على نحو نصف المسافة بين اللاذقية وكَسَب . وبعد ان تناولنا الطعام توجهنا الى لحف الجبل ونظرنا في حضيض الساقية فاذا بعضهُ حجرٌ اخضر وبعضهُ حجرٌ اسود وعند الكشف وجدناها حجارة نارية . ثم صعدنا الجبل فوجدناهُ مؤلفًا من نوعٍ من الغرانيت (المحبب) السنجابي وفيهِ سامات من الديوريت ولون ذلك الغرانيت يشبه لون العَمَد السنجابية التي توجد بكثرة في جميع ثغور سوريا البحرية . ووجدنا ايضًا سامات من السربنتين الاخضر والبرفيريّ الورديّ اللون . ولا يخفى على العارف بجيولوجية سوريا وفلسطين ان الصخور النارية لا وجود لها في غربي الاردنّ والجبل الشرقي وان ما يرى من هذه الصخور في جنوبي سينآء يغيب في شمالي تلك البادية تحت صخورٍ رملية وكذلك الرمل ايضًا يتوارى في جنوبيّ التيه تحت الصخور الكلسية واول صخرٍ ناريٍ بعد قطع مسافة فلسطين وسوريا بطولها يرى في هذا الموضع وعلى خلاف ذلك ما يُرى في اراضي شرقي الاردن حيث جميع اللجا مؤلف من صخورٍ نارية وبركة دان ليست الا فوّهة بركانٍ ناريّ. وتكثر الصخور النارية ايضًا في سهل دمشق وحمص وحلب وجهاتها الشرقية

وصخور هذين الجبلين ملونة كتلوّن صخور سينآء الا ان الوانها لا تظهر عن بعد لانها مكسوّة بالخضرة النباتية . ويمتدّ الصخر الناري من هذا الموضع سبع ساعات الى الشمال ولا يُرى في كل تلك المسافة صخرٌ كلسيّ على الاطلاق ولكنهُ يظهر بعد ذلك في اسفل قرية كسب ويتألف منهُ كل مخروط الجبل الاقرع (ستأتي البقية)

البتر الذاتيّ في الحيوان

لا يخفى ان من الحيوان ما اذا أُمسك وضاق ذرعًا عن التخلص تفادى من ذلك بقطع العضو الذي في يد الممسك فيفلت ويهرب . وهذا القطع قد يكون بالفعل الميكانيكي اي بان يجذب الحيوان نفسهُ حتى ينقطع ذلك العضو وقد يكون بفعل القوة الحيوية كما سنذكرهُ . واكثر ما يقع ذلك في ذوات الدم البارد من الحيوان كانواع الوَزَغ والرُتيلآء واشباهها وقد حُكي حدوثهُ في ذوات الدم الحارّ حتى في بعض القِرَدة

التي هي ادنى شبهًا الى الانسان من سائر الحيوان . قال بعضهم ذهبت مرةً مع صديق لي عهد فخًا نُصب لبابون وهو نوعٌ من القِرَدة ذوات الخطم فوجدناهُ مُمسكًا فيهِ فيهِما تقدّمنا نحوهُ ونحن واثقون بعدم انفلاتهِ اذ فتل البابون العضو المُمسَك وجذبهُ جذبًا عنيفًا افضى الى انقطاعهِ ثم ولى هاربًا وتوارى بين الصخور

وقد اشتغل في هذه المسئلة المسيو ليون فريدريك وهو احد علماء الطبائع زمنًا طويلاً وكان اكثر تجاربهِ منصورًا على السرطان فتوصّل بتكرار الامتحان الى نتائج كثيرة منها ان البتر الذاتي لا يقع الا في مواضع معينة من اطراف السرطان لا يكون في غيرها ومتى بُتر ذلك العضو بقيت جذمتهُ اي الموضع الباقي منهُ بعد القطع نابتةً نموًّا حادًّا مستديرًا . وذلك الموضع الذي يقع البتر فيهِ دون غيرهِ ليس باضعف من سائر اجزاء العضو المبتر بل الامر على العكس فقد جرّب ذلك في السرطان الميت فوجد ساقهُ اذا حمّلها ثقلاً لا تحتملهُ تنكسر من غير ذلك الموضع وقلما انكسرت من الموضع المذكور

وقد ظهر لهُ ان هذا الانكسار ناشئٌ عن تقبُّض عضليّ في طرف السرطان وهو يحدث كلما هُيّج عصب الحسّ في الساق تهييجًا شديدًا كما اذا صُبّ عليهِ شيءٌ من الكحول او نُبّه بالكهربائية او سُخّن الطرف كثيرًا وفي جميع هذه الاحوال المختلفة ينكسر الطرف في المحلّ الواحد وتختلف المدّة بين بدآءة التهييج وحدوث الانكسار من بعض ثانية الى ثانية وقد تزيد في بعض الاحوال عن ذلك قليلاً

ولما وضح ان هذا الانكسار في السرطان ليس الا فعلاً منعكسًا على حدّ سائر الافعال المنعكسة المألوفة عمد فريدريك المذكور الى البحث عن المركز العصبيّ الذي يصدر عنهُ هذا الفعل فاستخرج اولاً العقدة العصبية الحلقية ثم هيج الساق فوقع الانكسار كالعادة فعدل الى العقدة البطنية واستخرجها ثم اعاد التهييج فلم يحدث شيءٌ سوآء نُبّه بالكهربائية ام الكحول او غير ذلك. وكان من جملة الادلّة على فعلها انهُ نبهها مرةً بالكهربائية رأسًا فحصل البتر الذاتي في الحال . وقد تبيّن ان لا تأثير في ذلك للارادة لانهُ متى أُمسك الحيوان بقي زمنًا يحاول التملص حتى يعجز عنهُ ولا يخطر لهُ ان يتملص بالبتر ولكن اذا نُبّهت الساق وقتئذٍ وقع الانبتار للحال في الموضع المعهود . ومن غريب هذا البتر انهُ لا يصحبهُ نزفٌ على الاطلاق ولعلّ ذلك مسببٌ عن بقاء العضلات القاطعة في الكسر منقبضة فتمانع النزف

وقد اجرى هذا الامتحان في غير السرطان فوجد انهُ يقع في غيره ايضاً من ذوات الدم البارد كما تقدم بيانهُ ومن جملة ما جرّب ذلك فيهِ الحيوان المعروف بالدودة العمياء او الحيّة المنتطقة فانها اذا عُلّقت بذنبها ورأسها الى الاسفل اخذت تمعج وتلتف ولكن دون ان يحدث فيها بترٌ ذاتيٌّ فاذا هُيّج الذنب تهييجاً شديداً اخذت تتحرك ذات اليمين وذات اليسار من تحت نقطة التعليق حتى ينقطع الذنب فيسقط الى الارض وتنساب مدبرةً فاذا أُمسكت بعد ذلك وعُلّقت مرةً اخرى ما يلي نقطة الانقطاع وهُيّجت جذمتها بالاحتكاك او بتهييج آخر عادت الى حركتها الاولى يمنةً ويسرةً وانقطعت من تحت نقطة التعليق ايضاً . وليس هذا الانقطاع سوى انكسارٍ على حدّ ما يحدث في السرطان وهو يحصل عن تهيّج اعصاب الحسّ في الذنب فينتج عنهُ فعلٌ منعكس تتحرك بهِ العضل الحركة المذكورة فتنتهي الى الانقطاع غير ان ذلك انما يحدث في السرطان في نقطةٍ واحدة وفي الحيّة المذكورة يحدث في نقطٍ متعددة على التتابع . وبعد انقطاع الذنب تبقى قطعهُ متحركةً الحركة الجانبية نفسها اكثر من عشر دقائق ثم تسكن بالتدريج فاذا هُيّجت عادت الحركة ايضاً وذلك ما دام الحبل الفقريّ سالماً فاذا عُطب بطلت الحركة للحال

رسم الكواكب بالفوتغرافية

لا يخفى ما بلغ اليهِ فن الفوتغرافية في هذه الايام من دقة التمثيل وسرعة رسم الاشباح حتى صاروا يرسمون بهِ الفارس في حُضره وقُطُر السكك الحديدية في انطلاقها وكثيراً من الوقائع الجويّة السريعة المرور فيمكن بذلك ثبوتها امام عين الناظر وفحصها . وقد عمدوا في هذه الايام لرسم الاجرام الفلكية مع ما بيننا وبينها من البعد الشاسع فمُثّل القمر غير مرة في مدينة أكسفرد تمثيلاً فوتغرافياً بالغاً احسن مبلغ من الدقة والوضوح وهو امرٌ سهلٌ بالنسبة الى رسم غيره من الكواكب القاصية مع ما هي بالغة من سرعة الحركة الحائلة دون ثبوتها امام صفيحة التمثيل ومع ما هي عليهِ من دقة الشبح في محترق التلسكوب . الا انهم قد توصلوا الى استنباط طريقةٍ تصير بها الصفائح شديدة الحسّ بالنور بحيث يكاد حسّها يسابق حركة الكوكب فينطبع فيها قبل ان يحول عن اتجاههِ وقد استتبّ للمسيو كومون ان يرسم زحل والمشتري من السيّارات مع صغر الاول وسرعة حركة كلٍّ منها

بحيث يتمّ دورتهُ على محورهِ في نحو عشر ساعات من الزمن ومع ذلك فقد جآء رسمها محكمًا حتى اذا نُظر الى الاول منها بمكبّر امكن معاينة ما يظهر حولهُ من الحلقات

وقد تنبه بعضهم الى رسم السُدُم المبثّة في انحاء الفضاء على النمط المذكور ولايخفى ما يترتّب على ذلك من الفوائد الجمّة لانهُ اذا مثّلت هذه السدُم مرارًا متعددة في اوقاتٍ مختلفة ثم قوبل بين صورها يعلم ما يطرأ عليها من الانقلاب والتغيُّر. وقد وُفّق الى ذلك الدكتور دربَر في اميركا والموسيو كومون في انكلترا الا انهُ كان يشوب بعض هذه الرسوم شيء من الخفاء لشدة لمعان ما يجاورها من الكواكب الشديدة الضيآء ومعارضة نورها لظهور السديم المجاور لها الظهور الكافي

ثم انهُ قد عُلم بالامتحان انهُ اذا عرضت صفائح التمثيل على الوان الطيف كان اشدّ التأثير فيها للّون البنفسجي واقلهُ للاحمر بحيث اذا عرضت صفيحة على نوعين من اللهيب بنفسجي واحمر وكانت مدّة العرض متساوية في كليهما جآء رسم اللهيب البنفسجي اظهر كثيرًا من الاحمر لشدة انفعال الصفيحة بهِ مع ان الاحمر اظهر في مرآة العين واشدّ تأثيرًا ومعلوم ان الكواكب ليست في لون واحد فبعضها ابيض والبعض الاخر ازرق والبعض احمر فمتى عرضت على نورها صفائح الفوتوغرافية كان الكوكب الذي يصدر عنهُ المقدار الاعظم من اللون البنفسجي اشدّ تأثيرًا فيها من غيرهِ فيعلم من ذلك مقدار هذا النور في كل كوكب

ومعلوم ان الاشعة البنفسجية هي اشعة كيماوية وهي الفاعل الاعظم في حياة العالم الآلي من النبات والحيوان فاذا نقصت عن مقدار معلوم افضى ذلك الى توقف ظواهر الحياة على الراجح واذا افرطت مات الحيوان والنبات او اختلّت فيهما اعمال الحياة الى حدّ الاسراف وحسبنا شاهدًا على ذلك ما اجراهُ سيمَنس من التجارب في هذا الصدد وهو انهُ عرض بعض انواع النبات على الضوء الكهربائي وفيهِ مقدار عظيم من الضوء الكيماويّ المذكور فنمت تلك الانبتة بسرعة عجيبة وكانت تثمر في اي فصلٍ احب من فصول السنة ولكنهُ وجد ايضًا انهُ اذا اثر فيها هذا النور مباشرًا اماتها لشدّة فعلهِ الكيماوي فجعلهُ في ضمن كرةٍ زجاجية تمتصّ بعض اشعة النور الكيماوية فامتنع عنها اذاهُ

ومن جملة العلمآء الذين اشتغلوا بتصوير الكواكب الاستاذ بيكرِين في اميركا فانهُ رسم الانحاء الشمالية من الفضآء ليكون ذلك خريطة تُعلَم منها مواقع هذه النجوم واقدارها .

ورسم العلاّمة إسبن قيّم مرصد الجمعية الفلكية في ليوربول صورًا متعددة من الاجرام السماوية ليقف على معرفة الكمية النسبية للنور الكيماوي في تلك الكواكب بواسطة الفوتغرافية وكان في جملة ما صوّرهُ النسر الواقع وهو نجم شديد البياض تمكن من رسمهِ في مدة لا تزيد عن خمس دقائق ورسم ايضًا الكوكب المعروف بردف الدجاجة ولونهُ كلون سابقهِ في مثل المدة المذكورة. واخذ رسم مئة وعشرين كوكبًا دفعة واحدة على صفيحة كبيرة دامت مدة عرضها نحوًا من ساعة ونصف . ورسم اربعين نجمًا في الثريا عُلم من رسمها ان في هذا القنو مقدارًا كثيرًا من الضوء الكيماوي

وقد اخذ ايضًا رسم كوكبٍ برتقالي اللون من القدر الثاني وكوكبٍ آخر ازرق بين القدر السادس والسابع فوجد ان الكوكب الازرق اشدّ ظهورًا في التصوير من البرتقالي وهذا يؤيد ما سلف بيانهُ من ان اشدّ النور تاثيرًا في الصفائح الحساسة انما هو في جانب اللون البنفسجي من الطيف بحيث انهُ كلما تدرّج الى الاحمر قلّ تأثيرهُ وضَعُف انفعال الصفائح بهِ. وهذا الفرق مترتبٌ على عدد التموّجات في كل واحدٍ من الوان الطيف بحيث انهُ كلما كانت هذه التموّجات اكثر عددًا كانت اشدّ تاثيرًا وقد تقدّم لنا في الجزء الرابع من هذه المجلة عن السير وليم هرشل ان تموّجات النور في اللون البنفسجي تبلغ ٨٠٠ تريليون في الثانية (وجاء هناك في الدقيقة سهوًا والتريليون الف الف الف الف مكررة اربع مراتٍ لا ثلاثًا) وفي اللون الاحمر تبلغ ٤٠٠ تريليون وما بينهما فيما بين ذلك .

وقد لوحظ ايضًا ان بعض النجوم التي يستوي لونها في نظر العين يختلف ظهورها على صفيحة التمثيل وبالتالي يختلف حجمها الفوتغرافي بالنسبة الى حجمها الذي يبدو للعين فقد يُرَى كوكبان يُظنّان من قدرٍ واحدٍ فاذا صُوِّرا فقد يتفاوت امرها فيظهر احدهما اكبر ما كان يُرَى او اصغر وهذه احدى الفوائد الخطيرة المترتبة على هذا البحث الجديد

وقد شرعت الجمعية الفلكية في ليوربول في تصوير الثوابت فرسموا منها الى الآن نحوًا من ١٥٠٠ كوكب ورسموا ايضًا القنوين العظيمين في الجوزاء والمرطان والسديم الحلزوني في السلاقيين وغير ذلك ولعلهم لا يلبثون بعد تمهّد هذه الطريقة لهم ان يتوصلوا الى معلوماتٍ خطيرة ويكشفوا حُجُب الغموض عن كثيرٍ من الحقائق الباقية وراء ستور الكتمان

امالي لُغَوية

(تابع لما قبل)

واعلم ان الثنائي موضوعٌ في الاصل على حرفين والتشديد في الثاني طارئٌ من قِبَل الصناعة كما سنبينهُ وهذا من المواضع الدقيقة التي لم يتعرَّض احدٌ لتحقيقها ولا يكفي فيها الرجوع الى السُنَن والقوانين المعروفة في لغة العرب لانها من الابنية المشتركة بين العربية وغيرها من اللغات السامية . فانك اذا تفقدت هذه الافعال في العبرانية والسريانية وهما اللغتان الباقيتان من هذه الطائفة من اللغات وجدتها فيها مخففةً ساكنة الاواخر جريًا على الحكاية الاصلية لان الذي سمع قرع جسم بآخر مثلاً سمع شيئًا يحاكي دَقْ بالاسكان فحكاهُ بصورتهِ مخففًا ثم لما احتاجوا الى تحريك الثاني في بعض الصور التصريفية كرهوا ان يوالوا بين متحركين لا فاصل بينهما فوسَّطوا بينهما ساكنًا اما من جنس ذلك المتحرك فقالوا دَقَّوا مثلاً بالتشديد وهو اختيار العبرانيين وعليه جرت العرب او حرف مدٍّ من جنس حركة الاول فقالوا دَاقُونْ اي دقُّوا ايضًا وهو اختيار السريان ولذلك اذا استغنوا عن حركة الاول لم يزيدوا حرف المدّ فقالوا تدْقُونْ بامالة حركة التاء واسكان الدال . وهذا علّة التشديد في ماضي الغائب عند العرب فانهم لما كسعوا الالفاظ بحركة الاواخر وكان الماضي لازم الفتح شدّدوا ثانية ليعتمدوا على الساكن المتولد من التشديد . وكذا القول في الاسماء الثنائية المعرَبة الا ما ندر منها كيَدٍ ودمٍ ما بني على اصل الوضع وما بنوهُ على الحركة من غير المعربات كرُبَّ وثمَّ ما ورد بعضهُ في غير العربية مخففًا بخلاف ما بني على سكونهِ كبعض اسماء الشرط والاستفهام وبعض اسماء الافعال والاصوات والحروف فانهُ باقٍ على تخفيفهِ تبعًا لاصل وضعهِ

اذا وضح هذا لم يبقَ اشكالٌ في الوصول الى حقيقة وضع المضاعف الرباعيّ وانهُ ليس الا تكرار الثنائيّ بصورتهِ كما سبق لنا الالماع اليهِ لا محوّلٌ عن فَعَّلَ المثقل العين بابدال احد حرفي التضعيف كما هو مذهب كثيرٍ من اللغويين ولا مأخوذٌ من مضاعفين ثلاثيين كما صرَّح بهِ بعض المتصدّين للمباحث اللغوية حيث زعم ان قولهم هَزْهَزَ وحَثْحَثَ ان هو الا هزَّ هزَّ وحثَّ حثَّ وانهم لما بنوهُ كذلك احتاجوا الى التسكين (كذا) وفي هذا التعبير ما لا يخفى فان من مقتضاهُ جمع الساكنين مرتين في الكلمة مع بناء الفعل حينئذٍ

على ستة احرفٍ لا اربعة . ويؤيد ما ذكرناهُ شواهد من اللغة ذهبوا فيها هذا المذهب في التأليف كقولهم مأمأت الشاة وهو حكاية صوتها اذا قالت مِيْ مِيْ وصَهصَهَ بهم اي اسكتهم وحقيقتهُ قال لهم صَهْ صَهْ وكذلك تهتهَ اي كفهُ بقولهِ تهْ وبَجبَجَ اي قال له بَجْ بَجْ وبَسبَسَ بالناقة اذا دعاها بِبَسْ بَس ومن هذا القبيل قولهم عَنعَنَ الحديث اذا قال حدثني فلان عن فلان وغير ذلك مما لا شبهة في كونهِ مصوغًا على الوجه المذكور

وكل ما قلناهُ في ابنية الثلاثيّ من مجيء النظائر مرتجلة ووقوع القلب والابدال وغير ذلك يقال فيما فوقهُ بل هو فيما فوقهُ اكثر واشيع وهو من جملة الادلّة على ان ذلك لغاتٌ محرّفة . فمن القلب قولهم غذمرةٌ وغذرمة وهو البيع الجزاف. وتبهلص وتبلهص اي خرج من ثيابهِ. وتقرفع وتقرعف اي تقبض وتشنج. وبعزقة وزعبقة اي فرّقة. والصعروب والصعبور وهو الصغير الرأس. والحُمارس والرُحامس والرماحس للاسد والعقبلة والقعبلة والقبعلة وهي اقبال احدى القدمين على الاخرى. والفرضوف والفضروف وهو كل عظمٍ رخص. والحُبارج والحُباجر وهو ذكر الحبارى الى غير ذلك . ومن الابدال قولهم امرٌ مدهمس ومنهمس ومدخمس ومدعمس ومدغمس اي مستور ويقال مدهمم ايضًا وهو قلب . ولعثم ولعذم اي تمكَّث وتوقف وجآء ايضًا تلعسم بالسين وزيادة التآء في اولهِ ولم يُنقَل المجرَّد وهو غريب . واخذهُ بجنافيرهِ وحنافيرهِ وجراميرهِ وجناميرهِ اي بجملتهِ . وصلمع راسهُ وصلقمهُ وصلمهُ اي حلقهُ . واقرنبع واخرنبق اي تقبض وانزوى . والخذعوبة والخذعونة وهي القطعة من الشآء ونحوهِ . والكرفحة والكردحة والكربجة والكرعجة والكلفحة والكلدحة لضربٍ من العدوِ. والهذرمة والحذرمة والهثرمة والغذرمة والهبرمة لسرعة الكلام واختلاطهِ وهو كثير. وربما جآء ذلك في احد المتجانسين من المضاعف كانهم يتفادون من ثقل التكرار بابدال بعض المقاطع كقولهم زمزم الرعد وزهزم اي صوّت والقِشقشة والشِقشِقة وهي شيء كالرئة يخرجهُ البعير من فيهِ اذا هاج. والدَحدَح والدَودَح للقصير. وغطغط البحر وغطمط وقهقه الرجل وقهقع الدب ودَهدَهتُ الحجر ودَهدَيتهُ اي دحرجتهُ وهي امثلةٌ قليلة واقلُّ منها امثلة القلب فهو كالسبسب والبسبس للقفر المستوي وقولهم قَرَبٌ بصباص وبصباص اي لافتور فيهِ والقَرَب سير الليل لورد الغد . ومن غريب ما جآء فيهِ قولهم رأرأ بالغنم دعاها بأرْأرْ وكان القياس ان يقال أرْأرَ بها ولكنهم قلبوهُ لان الهمزة اذا وقعت في موضع الفآء لم يكرروها

(ستاتي البقية)

حلّ اللغز الوارد في الجزء التاسع

لحضرة الاديب المعلم الياس عون

جاء الاديبُ بحلِّ لغزيَ ملغزًا فيما يدلُّ على اتقادِ ذكائهِ
لما رأى أني اتيتُ أُلي النهى بصباح لغزٍ جاءَهم بمسائهِ

وجاءَنا ايضاً حلهُ من حضرة الاذكياء عزيز افندي صعب وخليل افندي المطران وزين افندي زين في صليما فاجتزأنا بذكر الاول

وصايا صحيّة

كلامٌ في الطعام — متى دخل الطعام الفم وطحنته الاسنان استحال الى كتلةٍ يرطبها اللعاب فيسهل ابتلاعها وتخلل اجزاءها تحوّل اكثر ما فيها من النشاء الى مادةٍ يسهل امتصاصها تسمى بالدكسترين . ومتى بلغ المعدة والامعاء درّت عليهِ مفرزاتها مع مفرزات الغدد المتعلقة بها كالكبد والبنكرياس فتقع عليهِ افعالٌ كيماوية مختلفة تعدّهُ للدخول في دورة الدم فيصير صالحًا للقيام بتغذية الانسجة وتعويض ما هلك منها بالاعمال الحيوية

ولا يخفى انهُ متى كان الطعام جامدًا شقّ على المفرزات الماصة ان تخترق اجزاءهُ في اثناء الهضم فيكون فعلها مقصورًا على الاجزاء الظاهرية منهُ ولذلك كان من اول شروط الغذاء جودة المضغ لتجزئة الطعام وتليين قوامهِ حتى يسهل امتزاجهُ بعد ذلك بالعصارات الهاضمة فضلاً عن انهُ اذا وصل الى المعدة صلبًا فقد يقتضي تناول مقدارٍ كثيرٍ من الماء ليسهل امتزاج العصارات بهِ فيفضي الافراط من الماء الى تخفيف تلك العصارات الى حدٍّ لا تقوى من بعدهِ على عمل الهضم

اما اوقات الطعام وكيته فلا سبيل الى وضع قياسٍ مطردٍ لها لاختلاف الاشخاص في ذلك من حيث العادات والسنّ والمزاج والاقاليم والحِرَف فبعضهم يقتصر على وجبةٍ واحدة في اليوم وبعضهم لا يكتفون باقلّ من خمس لكن المعدل الشائع ثلاث على ما هو جارٍ بين اكثر الامم . ومما يجب الحرص عليهِ من هذا القبيل ان يتناول المرء شيئًا من

الطعام حال النهوض من النوم ولاسيما اذا كان مزمعًا على الاشتغال بشيءٍ من الاعمال العقلية او الجسدية لان الجسم يكون بُعَيد الاستيقاظ مسترخيًا ولاسيما اذا كان النهوض باكرًا عند الفجر فقد عُلم ان الجسم من نصف الليل الى الساعة الخامسة صباحًا يكون في اشدّ الانحطاط الصحيّ كما يُستدَلّ على ذلك من قلة الحامض الكربونيك المبرز من الرئتين وتثاقل الدورة الدموية فاذا تناول المرء شيئًا من الطعام وتغذّى نشط وتنبه . ويؤثر ان يكون طعام الصباح مغذّيًا سهل الهضم قليل المقدار كاللبن الصرف واشباهه وان يؤخذ معهُ شيء من المواد المنبهة البسيطة كالقهوة او الشاي بحيث يتمكن بعدهُ من تعاطي الاعمال دون ان يتشوش الهضم . فيجب على طلبة العلم والمتفرغين للمباحث العلمية ان يتنبهوا الى ما تقدّم على وجه الخصوص لان الدرس و إعمال الذهن صباحًا قبل تناول شيءٍ من الطعام مضرٌّ رديء العواقب

ومن المعلوم ان الانسان لا يلائمهُ البقآء على صنفٍ واحد من الاطعمة كما وضح ذلك من التجارب في الحيوانات فقد عُلم انهُ متى قُصر الحيوان على صنفٍ واحدٍ سئمهُ واخذ في الهزال والانحطاط حتى ينفضي بهِ ذلك الى الموت . فما زعمهُ بعضهم من وجوب الاقتصار على الاطعمة النباتية لا يكون الا خطأً كما يُستدلّ عليهِ من النظر الى بنية الاسنان والقناة الهضمية فان الاسنان مجهزة للاطعمة النباتية والحيوانية معًا والقناة المذكورة متوسطة من حيث البنآء والعمل بين معَد آكلات الحيوان كالضواري وآكلات النبات كالمجترات على ما بيّنا طرفًا منهُ في الجزء الثاني من هذه السنة.والاصناف اللازمة للغذآء تختلف تبعًا لاحوالٍ كثيرة اخصها الاقليم والمزاج والحرفة فانهُ في البلدان الحارّة وفي ايام الصيف يترهل الجسم ويشق عليهِ هضم الاطعمة المعروفة بالنتروجينية من نحو عضل الحيوانات وآح البيض والهلام والقاعدة المغذّية في اللبن المعروفة بالكاسئين وغيرها فيُعتمد في الاكثر على الموادّ النشائية السهلة الهضم القليلة التنبيه . اما المزاج فاشدّهُ تأثيرًا في ذلك البلغمي والعصبيّ فينبغي ان يُعتمَد في الاول منها على الاطعمة النتروجينية المنبهة لترهّل جسم صاحبهِ وفي الثاني على غير النتروجينية كالنشائية لان صاحبهُ سريع التنبه طبعًا فلا حاجة الى تنبيههِ . واما الحرفة فان كانت من الاعمال الجسدية الشاقة اقتضت مقدارًا وافرًا من انواعٍ متعددة من الطعام وان كانت من الاعمال العقلية اعتُمد على الاطعمة النتروجينية لما فيها من تنبيه الدماغ

ويختلف انواع الاطعمة ايضاً بالنسبة الى حال الاشخاص من السمن والهزال فعلى السمان ان يقتصروا ما امكن على الاغذية النتروجينية لانها تنبه الانسجة وتزيد في الدثور والابراز ويجتنبوا الادهان والحلويات واشباهها . وبعكسهم المهازيل فانه ينبغي لهم ان يقللوا من الاطعمة النتروجينية ما امكن ويعتمدوا على الحلويات والنشاآيات كالارز والبطاطة ونحوها

ومن غريب اطوار بعضهم انهم لا يأكلون بعض اصناف الاطعمة الا بعد النتن والفساد ولاسيما اذا كانت من المواد النتروجينية كاللحوم على انواعها وهذا الامر شائع كثيراً عند بعض الاعاجم وهو من المصطلحات المضرة التي ينشأ عنها اسقامٌ وبيلة في الجلد والمعدة بل كثيراً ما تكون من اسباب الهلكة لما يتولد في اللحم بعد الفساد من السموم القتالة المسماة باشباه القلويات الجيفية المسببة عن حلول البكتيريا او التناعيات اذ ذاك في اللحم فاذا كان في فم المتناول او معدته قرحٌ او جرحٌ امتصت تلك السموم الى الدم قبل ان تحلل بعصارة المعدة فتقتل . ولذلك يجب الاعتناء بامر اللحوم وان يتحقق خلوها من الفساد والآفات ولاسيما في المجازر بحيث تكون الحيوانات التي تذبح للغذاء سليمة من الامراض وخصوصاً الامراض التي تعدي بالتلقيح كضربة الطحال في الغنم وذات الرئة في البقر وغير ذلك

ومما يجب التحذر منه من هذا القبيل تناول الفواكه والبقول الفاسدة فانها قد تكون سبباً في حدوث علل وبيلة فيتخير منها الصحيحة الناضجة لانها متى كانت كذلك افادت الجسم غذاءً ومنعت في بعض الاحوال من النبض الذي يصاب به بعض الناس في فصل الصيف . وعلى جميع الاحوال لا يجوز الاكثار منها منعاً لتلبك المعدة وحدوث كثير من العلل كالحمى المعدية التي تكثر في هذه الايام والذرب والدوسنطارية وغيرهما

ولا بدَّ من التنبه لترتيب اوقات الطعام ترتيباً مطرداً يُجرى عليه بالضبط ما امكن لان المخالفة بين اوقات الطعام تفضي الى علل معدية كثيرة ويجب ان يُجتنب ادخال طعام على طعام لان ذلك يشوش الهضم ويفضي الى اضرار وخيمة العواقب

مطالعات

اخترع المسيو لتر من وينّا منظارًا يُكشف بهِ باطن معدة الانسان وهو مؤلَّف من انبوب معدنيّ طولهُ ٦٥ سنتيمترًا وغلظهُ ١٤ مليمترًا يلتوي عند ربعهِ الاسفل على زاوية ١٥٠° وعند طرفهِ السفليّ قنديل كهربائي ينير باطن المعدة وهو مجهز ببلورات تعكس النور الى عين الناظر فيرى ما في داخل المعدة

ذكر المسيو وَكَر ان في منقوع الجكو بريتي انبوبيات (باشلوسًا) فاذا قُطِر منهُ في العين احدث فيها التهابًا صديديًّا وهي اول مرة ذُكر فيها انتقال العدوى من النبات الى الانسان

قوس قُزَح رباعيّة — ورد في المجلة العلمية الفرنسوية ان قد رُوِي في ١٥ ايار نحو الساعة الخامسة من المساء بعد مطرٍ شديد اربع اقواسٍ الى جهة الشرق ذات قُزَح طبيعية وهي متحدة المركز احدها مشرقة ناصعة الالوان وهي القوس الاصلية وتحتها قوسان صغيرتان على مسافة تساوي عرض الاولى وهما اقلّ منها وضوحًا ويعلو الكل قوسٌ كبيرة ظاهرة الحدود منفصلة عنهنّ بمسافة تساوي عرضهنّ على الاقلّ

سيار جديد — كُشف سيار جديد من السيارات الصغرى فصار عددها ٢٣٦ وكاشفهُ المسيو بالزا احد الفلكيين في مرصد وينّا في ٢٦ نيسان من هذه السنة وهو من المقدار الثاني عشر فلا يرى الا بالآلات القوية وموضعهُ في برج السنبلة وقد اطلق عليهِ المكتشف اسم "اونوريا"

اكتشاف حركة خاصّة لاربعين نجمًا من نجوم الثريا — حقق ذلك المعلم بريتشرد بالمقابلة بين الاقيسة الفوتومترية التي عيّنها بسّال وعدّة رصودٍ حققها هو في

مرصدهِ بواسطة ميكرومتر جديد يمكن بهِ قياس المسافات الى حدّ ٣٠ً. وذكر ابن برادلاي (من اهل القرن الثامن عشر) كان قد عيّن مراكز ١٤ نجماً من نجوم هذا القنو تعييناً مدققاً ثم تتبعها العلماءُ الى يومنا هذا فظهر لهُ من مقابلة مراكزها في اوقاتٍ مختلفة ان لهذه النجوم حركاتٍ بطيئة خاصة بكل واحد منها تختلف بها سرعةً واتجاهاً فهي على الحقيقة مجموع اجرامٍ لكلٍّ منها حركة مستقلة لا نظامٌ نجمي ينقاد بجملتهِ لحركة معينة

آثار علمية

في النصف الآخر من هذا الشهر فرغت مدارسنا من اجراءِ امتحاناتها وتوزيع الجوائز والاجازات العلمية والطبية فازهرت محافلها بوجوه الحضور من الاعيان والعلماء وزانت صدورها بكلمات الحكمة واقوال الخطباء والشعراء

ولاحت على ابوابها اوجه النُّقى فنادت بها الايام عُودي فقد عُدنا
وما ساءت الاقدار قوماً يجورها اذا كثّرت بعد المساءة بالحسنى

ونخصّ بالذكر الذين احرزوا الاجازات الطبية من طلبة المدرسة الكلية السورية وهم الاطباءُ اسكندر افندي الدباك والامير فاتك شهاب والامير سليم شهاب واسطون افندي اليازجي وسليم افندي بشير ومحفوظ افندي طالب. فنهنئهم جميعاً بما حازوا ونرجو على ايديهم النفع في البلاد ونسأل لهم وللقائمين بامر العلم الصديد الى ما بهِ طيب الثناء في الدنيا وجزيل الاجر في المعاد

ثم انهُ قد كان في العزم ان نثبت في هذا الموضع عداد الطلبة والمدرّسين في اشهر مدارس بيروت ولبنان ليكون ذلك قياساً يعلم بهِ حال البلاد في السنين الآتية لكن تخلف عنا بعض الانباء ما يتعلق بهذا الشأن فوعدنا في ذلك الجزء التالي ان شاء الله

الطبيب

السنة الاولى

الجزء الحادي عشر ——— ١٥ آب سنة ١٨٨٤

النُقاعيات في الامراض

لا يخفى ان معرفة اسباب الامراض من اجلّ اقسام الطب نفعًا واشدّها لزومًا لان معرفة العلاج مبنيةٌ عليها كما قال بقراط كل مرض معروف السبب موجود العلاج واتخاذ الوسائل للوقاية من العلل الكثيرة الشديدة التبريح بالانسان والحيوان انما يكون بعد معرفتها قال بستور ان قتال العدوّ واتقاء شرّهِ انما يكونان بعد معرفتهِ والاطّلاع على مكايدهِ على ان معرفة اسباب الامراض ليست شيئًا يسيرًا يؤخذ باسهل الطرق ولكنها من الامور التي تقاصرت عنها همم الباحثين فهاموا في بواديها وضاقت عليهم مسالكها فوقفوا عند حدّ العجز يلتمسون مخرجًا من تلك المشاكل ولذلك ترى في آرائهم من الاختلاف في تعريف المرض بناء على اختلافهم في معرفة السبب ما يؤيد ما قلناهُ. فان بقراط ينسب حدوث المرض الى خروج احد الاخلاط التي يتألّف منها الجسم على زعمهِ (وهي الدم والصفراء والبلغم والسوداء) عن حد الاعتدال الذي تكون عليهِ في حالة الصحة وجالينوس يذهب الى ان الامراض انما تحدث عن فساد في احد الاخلاط المذكورة والى كلٍّ من القولين انحاز جماعةٌ من اطباء العرب وفي هذان المذهبان شائعين قرونًا عديدة الى ان نشأ علم الكيمياء الحديث ونبغ باراسلسوس وسلبيوس فذهبا الى ان المرض انما يحدث عن وجود مادة كيماوي يتحد بالاخلاط اتحادًا منوّعًا تتولد عنهُ الاحوال المرضية المختلفة. ثم جاء بورلي وبرهاو وغيرهما من الماديين فقالوا ان علة الامراض انما هي وجود عائق مادّي يمنع من دوران السوائل ولا سيما الدم في مجاريها الطبيعية. وخالفهم

في ذلك الحيويون فذهبوا الى ان المرض انما يحدث عن آفة تعرض للمبدأ الحيوي وان الظواهر المرضية انما هي محاولة الطبيعة التخلص من هذه الآفة وطردها من الجسم وقال غيرهم ان علة المرض ليست الا تغيرًا في قابلية الجسم للتهيج بالمؤثرات الخارجية وقال آخرون ان علة الامراض انما هي فساد يحلُّ في دقائق الجسم المؤلف منها بآوُهُ الى غير ذلك من الاقوال المبنية على الحدس والتخمين المختلفة باختلاف المبادئ التي جرى عليها كل فريقٍ من الاطباء . غير انهُ لما نبغ بستور في مباحثهِ عن علة الاختمار واثبت انها متوقفة على وجود الجُسَيمات الحية وان هذه الحسيمات هي الفاعلة في التحليل والفساد تحولت افكار رجال العلم اليها واشتغل النطاسيون من الاطباء بالفحص عنها فوجدوها على اختلاف انواعها في الامراض الوبيلة الوافدة والمستوطنة والمعدية والتقيحية والحميات العفنية والتعفنية وغيرها وطلوا الحُمة المرضية والوبالة والمصعدات العفنية فوجدوا ان اذاها موقوفٌ على وجودها ووجود حرائيها فيها وتفننوا في طرق الفحص واجراء التجارب الدقيقة على اساليب متنوعة فتبينوا انها علة هذه الامراض . ثم حاولوا دفع ضرّها واتقاء شرّها بطرقٍ مختلفة اخصها طريقة التلقيح في الحيوانات العجم ليتوصلوا منها الى الانسان وما زالوا يجرون التجارب ويزاولون الكشف عما بقي من اسرارها في حجب الخفاء فانقلبت حالة علم الطب لهذا العهد انقلابًا عظيمًا وتغيرت مبادئهُ تغيرًا مهمًا . وبناء عليهِ عرّفوا المرض بانهُ جهادٌ بين النقاعيات والجسم المنتشرة فيهِ كما اسلفنا في الجزء الماضي

وليس التعريف المذكور على ما نرى جامعًا لانواع العلل المختلفة مانعًا من التباسها في بعض الاحوال لان من الامراض ما لا يحدث عن النقاعيات كالالتهابات مثلاً وما كان منها مصاحبًا لوجود هذه الجسيمات مختلفٌ فيهِ لان من العلماء من يقول انها انما تتولد في الاعضاء المريضة بعد وقوع المرض فهي ليست علة الفاعلة على انهُ قد ظهر بالنظر الى الاختمار والحمة المرضية والوبالة ان هذه الحسيمات انما هي العلة الفاعلة فيها بحيث انها مُنعت عن المواد المختمرة لم يحدث الاختمار واذا نُقي منها الهواء او منعت بطريقةٍ ما عن دخول السوائل التي تدبّ فيها لم توجد الوبالة والحمة المرضية. ولا ينكر ان الاختمار الذي يقع في سوائل الجسم مطابق للاختمار الذي يقع في المواد العضوية في خارجهِ فكما ان اختمار السلاف في الدم يصحبهُ تفاعل كياوي مداول عليهِ بزيادة الحرارة والغليان وتحويل المادة الواقع فيها الاختمار من حالةٍ الى اخرى فالاختمار المرضيّ يصحبهُ مثل هذا

الفاعل بدليل ارتفاع حرارة الجسم كما يرى في الحميات وتغير سوائله وانحراف وظائفه وكما ان خميرة صغيرة تخمر مقدارًا عظيمًا من الدقيق وكمية قليلة من خمير الجعة تحول قدرًا عظيمًا من السكر الى الكحول ثم الى حامض كربونيك ثم الى غليسرين ثم الى حامض كهربائيك فان اقل جزء من الخمير المرضي يخمّر الدم كله فيغيرهُ ويحوّل موادّهُ الى انواع كما يرى في حُمّة الجُدَري وما يفعله القدر اليسير منها في سوائل الجسم من التغيرات المختلفة المدلول عليها بالظواهر المرضية المتنوعة حتى ان جزءًا دون الطفيف منها يكفي لانتشار العلة في العالم كله اذا كانت الاحوال ملائمة لنموها . وحيث قد ثبت الآن بناء على امتحانات بستوران علة الاختمار في المختمرات هي الجسيمات الحية كانت هذه الجسيمات هي العلة الفاعلة في الاختمار المرضي ايضًا ويستدلُّ على ذلك اولاً من ان لكل نوع من المختمرات نوعًا من هذه الجسيمات مخصوصًا به فان جسيمات خمير الجعة مثلاً هي ابدًا على نفس الهيئة التي شوهدت فيها من زمن كشفها وكذلك خمير السلاف وغيرها . ثانيًا من ان السموم وسائر المواد التي تُقتَل بها النافعيات توقف الاختمار فلو لم يكن الاختمار حاصلاً عن اجسام حية لما كان للمواد السامة تأثيرٌ فيه وهناك ادلةٌ وبراهين اخرى كثيرة تثبت ان الاختمار انما يتوقف على وجود الجسيمات النافعة فاجتزأنا عن ذكرها خوف التطويل

وحيث قد ثبت ان الخمير المرضي مطابق للخمير الطبيعي في فعله وتوقفه على وجود الجسيمات النافعة فيه وسهولة انتشاره وقوة نموه في البيئات الموافقة له وان الجسيمات الموجودة فيه تشابه الجسيمات المنتشرة في الهوآء الذي نتنفسه والماء الذي نشربه والطعام الذي ناكله وان جراثيمها متى وجدت في احوالٍ موافقة لنموها نمت وانتشرت بسرعة غريبة فتدخل البناء وتخمر دمهُ وتفسدهُ وتحلله تحليلاً وتحول من جسمٍ الى آخر فتزداد نموًا وانتشارًا حيثما وافقتها الاحوال فتكون علة الوبآء وسيلة العدوى كانت معرفتها من حيث الطب من اكبر وسائل تقدمه لان معرفة حقيقة الامراض موقوفة على معرفة اسبابها كما اسلفنا . ومن الواضح ان هذه الكائنات محتاجة كسائر الكائنات الى بيئات موافقة لنموها واحوال مساعدة لانتشارها فتكثر حيث تكثر اسباب العفونة والفساد لانه حيثما تكون الجثة فهناك تجتمع النسور ولذلك كانت في المدن اكثر مما هي في البراري والقفار وفي السهول اكثر مما هي في الجبال وفي المياه الراكدة اكثر مما هي في المياه الجارية فانه لم يوجد

لها اثرٌ في مياه الينابيع النقية الجارية ولا في الانسجة وسوائل الحيوانات والانبتة الصحيحة البناء. وقد ثبت انهُ يمكن تنقية الماء والهواء منها بطرق كثيرة وانها تترشح عن النبات من السوائل التي يغتذيها بواسطة الجذور وعن الحيوان بواسطة الغشاء الخاطي للقناة الهضمية واعضاء التنفس. وفضلاً عن ذلك فان قشر النبات وجلد الحيوان مانعان من نفوذها الى باطنها فاذا دخلت اليهِ عرضًا او أُدخلت بطريقةٍ ما فقد لا تجد احوالاً موافقة لحياتها ونموها فتموت بسرعة وقد تجد فيهِ مرتعًا خصيبًا ورزقًا ميسورًا فتنمو نموًّا غريبًا وتتوالد توالدًا عجيبًا حتى يضيق عنها الجسم فتفسد سوائلهُ وتصيب وطائفهُ بالخلل. ومن غريب امرها انها تهيج في ابان نموها وانتشارها فتشتد اعراض المرض ثم متى بلغت غايتها هلكت فيتخلص الجسم من شرها ويستحيل عليها ان ترجع اليهِ كأنها لا تعود تجد فيهِ ما ترتقي فيصير معافى من الاصابة بها مرة ثانية كما يرى في الجدري والحصبة والحميراء والشهوقة والحمى التيفوئيدية والداء الزُهري والجمرة وغيرها. على ان بعض انواعها كجسيمات المتصعدات العفنية لا يوقى الجسم معها من اصابة ثانية ولكنها تهيئهُ لها فيتكرر الفعل المضرّ مرارًا عديدة ولعل الفعل السام الذي يحدث عنها في البناء موقوف على خمير غير حيوي تفرزهُ كما ذكرهُ شمبرلند واثبتهُ بوشردا فان جسيمات البطاطة تفرز سائلاً تُسمّ بهِ اوراقهُ وسوقهُ وجسيمات الخُناق (الدفتيريا) تفرز خميرًا غير حيوي سامًّا في الغاية ولا يبعد ان تكون سمية سائر الامراض المعدية ناشئةً على هذا الاسلوب

ثم ان كثيرًا من الامراض تحدثها مواد خصوصية غير مدركة بالنظر المجرد تفعل كالسموم فسُمّيت على التشبيه بالسموم المرضية. وهي اما ان تتولد في سوائل الجسم ولا سيما في الدم والصديد واللعاب وتنتقل بالتلقيح من الحيوان الى الانسان او من انسان الى آخر كحمة الكَلَب والداء الزُهري والجُدَري والبثرة الخبيثة والجمرة واما ان تتكون من المواد الحيوانية الآخذة في الفساد والانحلال فتتصاعد في الجوّ غازاتٍ منتنة وتنتشر في الهواء فتفسدهُ فيصير بها وبيلا تنشأ عنهُ الامراض الوافدة والمعدية كالهيضة الوبائية والحميات العفنية والتيفوئيدية او تتولد عن فساد المواد النباتية بفعل الحرارة والرطوبة في الغَدَق والضحاضح فتنشأ عنها المتصعدات العفنية التي هي علة الحميات العلية كالبُرَداء والحميات المتفاترة. فهذه السموم الخفية كانت الى امدٍ غير بعيد غير معروفة الماهية لان العلماء اجتهدوا بتحليلها تحليلاً كيماويًّا فلم يحصلوا على طائل ولم يتمكنوا من ادراك حقيقتها بطريقة

من الطرق الطبيعية الى ان وُفقوا الى معرفتها معرفة محققة ببرهان التجربة والعيان بعد الكشف على اللقاحات واثبات كون الاختمار حادثاً عنها . فالحمة المرضية كما قال بوشر "انما هي الجراثيم الحقية او الحيوينات المتناهية في الصغر المتولدة في جسم المريض متقدة بغازاتهِ وجوامدهِ وسوائلهِ ومن شأنها ان تنتقل بالتلقيح او بالعدوى فتحدث عنها جميع الامراض المعدية والتلقيحية" والوبالة كما قال بوشرداً "انما هي الحمة المرضية مجتنفة على شكل المباء فتنتقل بالهواء عوضاً عن ان تنتقل بابرة التلقيح" . فالوبالة والحمة صنفان نوعها واحد يصدر عنهُ جميع الامراض المعدية والوبيلة لان هذه الامراض تمتدّ وتنتشر اما بالتلقيح او بالهواء ومصدرها كلها الجسيمات المذكورة وقد تقدم ان جراثيم هذه الجسيمات سابحة في الهواء وان جلد الحيوان وغشاء اعضائهِ الهضمية والتنفسية المخاطي مانعان من نفوذها الى باطنهِ فالانسان يقاوم الوبالة اكثر مما يقاوم الحمة ولذلك لا يكاد يسلم احد من يلقحون بالحمة المرضية من اعراض المرض الذي يُلقحون بحمتهِ بخلاف الذين يعرّضون على الوبالة فان كثيرين منهم يسلمون من فعلها كما يرى في زمن الوباء

وقد ظهر بالمراقبة ان جسيمات الامراض المعدية تختلف اختلافاً كبيراً من حيث سهولة انتقالها تبعاً لنوع الحيوان وحرارة دمهِ وسلالتهِ واستعدادهِ فان الدكتور كوخ حاول جهده ان ينقل ابوبيات الهيضة الوبائية الى الارنب والجُرَذ وخنزير الهند والقرد فلم ينجح . وقد اثبت العلامة بستور ان ابوبيات هيضة الدجاج انما تنمو فتحدث العلة المذكورة على حرارة معلومة فكان عند تلقيحها يغطسها في الماء البارد على طريقة خصوصية . ومعلوم ان من الناس من يلقّح بالجدري مراراً فلا يصاب بهِ وكثيرٌ من الامراض المذكورة متى اصيب بها الشخص مرة يسلم من الاصابة بها مرة ثانية الا فيما ندر . وقد تبين ايضاً ان تعوُّد الاقامة في الهواء الوبيل يضعف تأثير الوبالة في الجسم لان من ألف المكث في المكان الذي تتناب وافدات الهيضة الوبائية والحمى الصفراء الخبيثة وسلم من الاصابة مرةً باحدى العلل المذكورة سلم من اخطارها في المستقبل غالباً . ويرى ان سكان المدن الكبيرة يفتنون اكثر من القرويين على قوة الحمى التيفوئيدية لكثرة تعرضهم لوبالتها كأن جراثيم هذه العلة تقلل من قابلية الجسم للاصابة بها اذا تكرر دخولها اليهِ بمقادير قليلة وذلك يشبه ما يفعلهُ التلقيح من سلب قابلية الجسم للاصابة بالعلة الملقح بها بعد ادخال شيء من حمتها المرضية اليهِ قصد الوقاية من العلة الاصلية القتالة

اما التلقيح فهو عملية تُدخَل بها الحُمَة المرضية الى الجسم بعد تخفيفها وهي تتم بوخز الجلد او الغشاء المخاطي بآلةٍ او بابرة مجوفة ينفذ منها اللقاح الى الباطن وغايته وقاية الانسان او الحيوان من شدة تأثير العلة الاصلية بتعريضهِ لنوع منها اخف فعلاً واضعف تأثيراً . وقد بلغ فيهِ العلاَّمة بستور المبلغ العجيب بما اجراهُ من التجارب في الحيوانات العجم وقد ظهر النجاح على يدهِ في تلقيح هيضة الدجاج وضربة الطحال في الغنم المعروفة بالجمرة حتى صار التلقيح بها عملية شائعة في كل اوربا حتى انهُ في سنة ١٨٨٢ لقح في فرنسا وحدها ٠٠ ١٢٠ شاة و ٢٠٠٠٠ بقرة فسلمت جميعها من العلة الاصلية . وقد رفع في هذه الاثناء الى ندوة المعارف في باريز بلاغاً مآلهُ طلب تعيين لجنة علمية طبية لتحقيق نتائج نجاحهِ في تلقيح داء الكَلَب في الحيوانات وفي امله نجاح تلقيح الانسان بالحُمَة الكَلَبية للوقاية من اعراض داء الكَلَب القتال وذلك في اثناء مدة الحاضنة اي "بعد تحقق الاصابة بهذه العلة فيمن نهشهُ كلبٌ كَلِب" والامتحانات في هذا الشأن جارية على قدم وساق والآمال قوية في تحقيق الاماني باصابة الطرق الكافلة بالوقاية من العلل المذكورة . ونمسك القلم عند هذا القدر في بيان المبادئ التي نزع اليها علماء الطب في مباحثهم من عهدٍ قريب وسنتتبع ما يترتب على هذا الشأن الخطير من الآراء والفوائد والله وليّ التوفيق

رحلة علمية في شمالي سوريا من ٥ الى ١٤ من حزيران

لحضرة الفاضل الدكتور جورج بوست

(تابع لما في الجزء السابق)

وكان مسيرنا من وادي قنديل الى كسب بين الادغال في بريةٍ لا ساكن بها وكنا قد مررنا في هذه الطريق منذ عشرين سنة وكانت الغابات حينئذٍ كثيفة غير ان اكثر الاشجار الكبيرة مقطوعة الآن وقد نبت في موضعها انجم كثيفة . ومما اسفنا لهُ ان فلاحي تلك البلاد يقشرون اشجار الصنوبر ويبيعون القشر للدباغ ومعلوم ان الشجرة متى قُشِرت ماتت بعد زمن قصير فيذهب ما في تلك الغابات من الثروة للبلاد بما يخرج منها من الحطب والفحم ويضيع ما تستفيدهُ بها من تعديل الهواء وامساك ماء المطر وحفظ الاتربة

على جوانب الجبال وجذب الغيوم فضلاً عما تعين عليهِ من تكوين تراب جديد من محللات الصخور الى غير ذلك من الفوائد التي بدونها لاتلبث البلاد ان تصير قاعاً صفصفًا فتجرف السيول اتربة الجبال الى البحر ويقلّ المطر لقلة توارد الغيوم ومع قلتهِ لا يبقى شيءٌ منهُ في الارض لتنفذ ما يسكهُ فيها وحينئذٍ يتوالى القحط ويستولي الفقر المدقع وتضطرّ البلاد الى جلب حطبها وفحمها من اماكن بعيدة . ولا يُتوهمنّ انها تستعيض من هذه الخسائر كلها بالاراضي الباقية بعد ذهاب الغابات فان تلك الاراضي قلما تنفع لشيءٍ من المغروسات والمزروعات لان الخالق سبحانهُ جعل هذه الاشجار تنمو وتنضر في تخاريب الصخور وعلى جوانب الجبال حيث لا يتهيأ للتراب ان يجتمع وينفرش على هيئةٍ موافقة للفلاحة ومجرّ سكك الحراثة وهي تعيش قرنًا بعد آخر بدون عناية الانسان ولا يلاشيها الا ظلمهُ وجهلهُ فانهُ لولا اتلاف غابات لبنان لكانت اخشابهُ ترسل الى جميع الجهات وكان هواؤهُ اجود ومطرهُ اغزر ولم تكن السيول الجائحة تجرف ترابهُ وتحملهُ الى البحر وتخرّب املاكهُ كما هو المشاهد الآن كل فصل الشتاء

وعند دخولنا قرية كَسَب انتقلنا من الصخور النارية الى الكلسية وهذه القرية كبيرة حسنة الابنية وموقعها تحت صَرْد الجبل الاقرع (الصَّرْد اعلى الجبل وهو المعروف عند العامة بالجُرد) . وينبع الماء الذي يشربهُ الاهالي من عين في الصخر الكلسي فوق القرية ولذلك تكثر فيهم العلل الكلوية والحصى كما في زغرتا من ساحل طرابلس . وقد قسنا ارتفاع اسفل القرية بواسطة الانرويد فوجدناهُ نحوًا من ٧٥٠ مترًا فوق سطح البحر . وبيوتها مبنية على جانب الجبل بحيث يكون سطح الواحد ساحةً امام باب الذي فوقهُ ويظلل هذه البيوت اشجار كثيرة من الجوز . — اما اسم كَسَب ففيما يظن الدكتور ضودس انهُ مأخوذ من اسم الجبل الاقرع باللاتينية وهو كسيوس (Cassius) وان هذا اللفظ كان يُكتب في اليونانية القديمة كيثوس فقالت العرب كسيوس بابدال الثاء باءً لعدم وجود الثاء في لسانهم ثم جردوهُ من الزيادة فقالوا كَسَب ولما صار هكذا فتحوا سينهُ اجراءً لهُ مجرى الغالب في الاوزان العربية من مثل هذه البنية ولعلهُ لا يبعد عن الصواب

عودٌ — ويرتفع فوق القرية مخروط الجبل الاقرع وقنتهُ تبعد نحو ساعتين عن القرية وهي عارية من الغابات ويكاد لا يُرى على جوانبها شيءٌ من الشجر والانجم ولذلك سمي الجبل بالاقرع . وهي سهلة المطلع ونباتها قليلٌ لانهم يطلقون المعز فيها فياكلهُ قبل ان

يخرج بذرهُ ويبلغ ارتفاع اعلاها ١٦٠٠ متر فوق سطح البحر والجانب الغربي منها شاهق يشرف على البحر وقعر البحر بحذائهِ عميق جدًّا قيل انهُ اعمق قعر في البحر المتوسط . واشهر نبات هذه القمة نوعٌ من الحلنبث رُجَيلات اوراقهِ متسعة ملتفة الى الاعلى على هيئة كؤوس تسع نحو اوقية ماء واوراقهُ على شكل المراوح وفصوصها مشرحة الى خرق شعرية دقيقة . والمطلّ من راس هذا الجبل انيق في الغاية يمتدُّ منهُ النظر على طول سلسلتي الاقرع واللكام قبلةً وشمالاً وينتهي الى قبرس غربًا والى حلب شرقًا وكل هذه الجبال خضراء مكسوّة بالغابات والاودية مخصبة جدًّا ولا سيما وادي العاصي الشهير

وبعد نزولنا من هذا الجبل سرنا من كسب مسافة اربع ساعات الى الشمال بين الصخور المارية الى قرية يقال لها قراجرُن فنصبنا خيمتنا في بُقعة بين آجام مؤلفة من اشجار لا يُعرَف لاكثرها اسماء في العربية . وقد مررنا في اثناء مسيرنا ذلك النهار بادغال كثيرة من النطلب الذي قشرهُ احمر لِبْنيّ والجوز والسدبان القزم والبطم والرميين والآس . وكان طريقنا في كثير من الاماكن حرجًا محيطًا على الجانبين بانجم متلززة بحيث يعسر مرور الراكب فيهِ ويكاد يتعذر مرور البغل المحمّل واذا تلاقى خيالان في بعض المضايق اضطر احدهما الى التقهقر الى موضع افسح

وبقينا يومًا كاملاً في قراجرُن نفتش في الغابات ونصعد الى قمم الجبال المحيطة فوجدنا انواعًا كثيرة من النبات بعضها نابت تحت ظل الاشجار الكثيفة وبعضها على عُرض الشواهق وبعضها في خلال الادغال المجيّة . ورأينا عند سفح تلك الجبال عدة آبار في الحقول وليست بالعميقة كآبار اكثر جهات سوريا الجنوبية وذلك مما يدل على قرب الماء من سطح الارض وكثرة وجوده ورأينا ايضًا كثيرًا من المياه يجري على وجه الارض . ومع ذلك فليست تلك الجبال عالية لان اعلاها لا يزيد على ١٠٠٠ متر ارتفاعًا وذلك نحو ثلث ارتفاع اعلى قمم لبنان وانما سبب كثرة المياه نماء الغابات وتثبيت جذور الاشجار بالتراب وحفظ التراب على سطح الصخور المنحدر بحيث يبطئ انسياب الماء الى البحر فيبقى طول الصيف يفيد التراب ندوةً ويرتشح الى الآبار ويملأ السواقي

وفي اليوم السادس من رحلتنا بارحنا قراجرُن وسرنا قاصدين انطاكية فلم نقطع مسافةً من الارض حتى فارقنا الصخور المارية ووقعنا على الصخور الكلسية والاتربة البيضاء والطين وبعد ساعتين اشرفنا من آخر تلٍّ من الاقرع على وادي العاصي الخصيب

وانطاكية الفيحاء امّ المدن الجيدة

واما وادي العاصي فهو متسع بقرب السويدية ثم يضيق من جهة طريق كسب ثم يتسع بقرب انطاكية وشاليها وترابة محمول في مدة الاطوار الجيولوجية السابقة من لبنان والجبل الشرقي والكام ومفرش بطغيان العاصي على حضيض الوادي وهو شديد الخصب لكثرة الموادّ العضوية الممتزجة به

واما جبل اللكام فهو السلسلة التي تمتدّ من شاليّ السويدية الى سلسلة طورس شالي مرعش واول قمة منه وهي المشرفة على السويدية تسمى بجبل موسى وهو ينتهي غربًا الى رأس الخنزير بقرب عرسوس . ولم نصعد هذا الجبل ولذلك لم نحقق علوهُ ولكني وجدت في خريطة انكليزية في الباخرة الروسية انه يبلغ نحو ١٥٠٠ متر . والظاهر انه مؤلف من صخور كلسية كما تبيّنا ذلك عن بُعد نحو ساعة او اكثر الا اننا لم نحقق بنيتها تمامًا . ويلي جبل موسى الى الشمال جبلٌ طويل منقاد يسمى بالجبل الاحمر وهو جبل ناريٌّ محمرّ اللون مكسوٌّ بانجم سافلة وعيص من الاشجار ولم نصعد الى قمة هذا الجبل ولكنا بلغنا الى اكمة منه تبلغ ١٠٠٠ متر ارتفاعًا وقدّرنا ان القمة تعلوها بنحو ٥٠٠ متر . ويلي الجبل الاحمر جبلٌ مؤلف من صخور كلسية وطينية يسمى قزل طاغ يمتدّ من الوادي الذي يفصلهُ عن الجبل الاحمر الى وادي بيلان . وهذا الجبل منخفض لا يبلغ ارتفاعهُ اكثر من ٨٠٠ متر فوق سطح البحر . اما وادي بيلان فهو وادٍ عميق وهو ممرّ السكة بين الاسكندرونة وحلب وفي راي بعض المهندسين انه يصلح لمرور سكة الحديد الفراتية . وقرية بيلان موضوعة على جانبي هذا الوادي على نحو ٦٠٠ متر عن سطح البحر ويمتد من وادي بيلان الى الشمال سلسلة جبال سميت قديمًا غيور طاغ وقيل ان درويش باشا غيّر اسمها فسماها بركات طاغ . وقد تحققنا بالبارومتر ان ارتفاع القمة الاولى من شالي بيلان يبلغ ١٧٠٠ متر عن البحر ولعلها اعلى قمم هذه السلسلة   ستأتي البقية

امالي لغوية

(تابع لما قبل)

ويكثر البحث في هذه الانماط وهو محقق فيما بعلاوة و اللاتي لسدولة ردّها الى

الاصول المأخوذ منها والامثلة منه كثيرة اقتصر النحويون منها على المنحوت من جملة كالبسملة والحمدلة والحيعلة او من متضايفين كالعبشميّ والعبدريّ في المنسوب الى عبد شمس وعبد الدار واشباه ذلك وهذا الاخير مقصور على الاعلام ولم ينقل الاّ في باب النسبة . ومع في غير ذلك في غريب اللغة الفاظ نادرة صرّحوا في بعضها بالنحت واشاروا اليه في البعض الآخر وهي لا تعدو الالفاظ الصريحة المآخذ لبناء الاصول متوفرة من كلٍّ من الجزءين . قال في القاموس الفرزدقة القطعة من العجين فارسيته بَرازده او عربيّ منحوت من فَرَزَ ودَقَّ لانه دقيق أُفرز منه قطعة . وقال في باب الزاي المِثلوز المشمشة الحلوة الخ ولم يزد عليه ومقتضاهُ انه مأخوذ من المشمش واللوز كما صرّح به في تاج العروس. ثم الذي يظهر لنا ان المثلوز اسم للجنس لا للواحدة منه قياساً على امثاله من سائر اسماء الاجناس التي بينها وبين واحدها التاء ففي تفسير القاموس له بالمشمشة نظر فليحرّر . وقال في باب الباء الشَّقَحْطَب كسفرجل الكبش له قرنان او اربعة كلٌّ منها كشق حطب فاشار الى انه منحوت من شقّ وحطب . قال في تاج العروس وروى ياقوت في معجم الادباء في ترجمة الظهير العماني اللغويّ ما نصّهُ وكان عثمان بن عيسى النحويّ البلطيّ شيخ الديار المصرية يسأله سؤال مستفيد عن حروف من حوشيّ اللغة فسأله يوماً عما وقع في كلام العرب على مثال شقحطب فقال هذا يسمى في كلام العرب المنحوت ومعناهُ ان الكلمة منحوتة من كلمتين كما ينحت النجار الخشبتين ويجعلها خشبة واحدة فشقحطب منحوت من شقّ حطب. فسأله البلطيّ ان يثبت له ما وقع من هذا المثال قال فاملاها عليه نحو عشرين ورقة من حفظه وسماها كتاب تنبيه البارعين على المنحوت من كلام العرب انتهى . والمّ الثعالبيّ بهذا النوع في سرّ العربية فذكر لفظين ها اخلق بحمل التبصرة وابدع في اساليب النحت لحناء وجوه فيهما وبُعدهما في بادي الرأي عن مظنته قال واما قولهم صَهْصَلِق فهو من صَهَل وصَلَق والصِلدِم من الصَلْد والصَدْم انتهى .
فقد رأيت ان من هذه الالفاظ ما يُحذَف فيه بعض المتجانسين او المتجانسات في الكلمة الواحدة استغناء بالباقي عن المحذوف وهو ما في الامثلة الأُوَل ومنه ما يُحذَف فيه ذلك في الكلمتين جميعاً استغناء بوجوده في احداها عن وجوده في الاخرى وهو ما في المثالين الاخيرين ومنه اكثر الالفاظ المنحوتة في اللغة وفيه من التصرُّف والاختصار مع مراعاة خفّة اللفظ ما هو في نهاية الحكمة والافتنان . ومن امثلته غير ما ذُكر قولهم لبل

دُلامِس اي شديد الظلمة وهو مأخوذٌ من تركيبَي دلم ودمس وكلاهما بمعنى السواد والظلام او ما اشتدَّ منها . وكذلك ليلٌ مدلمٌ ودَلَهْمَس والاول مأخوذ من دلم ودم والثاني من دلم ودم ودمس والغرض من ذلك كلهِ المبالغة في الوصف كما لا يخفى كانهُ قيل ليلٌ ادلم دامس او ادلم ادم وهلمَّ جرًّا . وقولهم رجلٌ شِمَقّ وشمَمق اي طويل والشِمَقّ في تقدير فِعِلّ وزان خِضَرِم ثم أُدغم وهو من الشَقَق والمَقَق وكلاهما بمعنى الطول كانهُ قيل أَشَقّ أمَقّ . ويمكن ان يكون من الشم وأحدهما كانهُ قيل أشمّ أشقّ او أشمّ أمقّ ثم حُذف المكرَّر من المركبين . وجاءَ الجِحَنْبَر الغليظ وقد احبنجرَّ اذا غلظ او انتفخ من الغضب وهو من حبج البعير اذا انتفخ من اكل العرفج والبَجَر لِعِظَم البطن . والهِدمِل الثوب الخلق وهو من الهِدم بالكسر للثوب البالي او المرقع وهدل الشيء اذا ارخاهُ وارسلهُ الى اسفل . واقفعلَّت يدهُ تقبضت وتشنجت ويقال تقفعت يدهُ اذا تقبضت وقفلت اي يبست . والقرقفة الارتعاد من البرد او غيره وهي من القُرّ للبرد والقفقفة بمعنى القرقفة . والحُثْفُل ثفل الدهن وغيره وهو من الحثالة والثفل وحثالة كل شيء رديئهُ وثفلهُ . ويقال فيهِ الحُثْفُل ايضًا بالمثناة وهي لغة فيهِ خلافًا للقاموس وبعضهم يقول الحُثْفُر بالراء وهو لغةٌ ايضًا او نحوتٌ من الحثر والثفل على القلب ومعنى الحثر العكر . وخلبسهُ وخلبس قلبهُ فتنهُ وذهب بهِ وهو من خلب وخلس ومعنى خلب خدع . وتحفص لحمهُ ويقال تجلص وتحفصل على القلب وانكر الثاني في الجمهرة اي غلظ وكثر وهو من حَفِص وحَلِص وكلاهما بمعنى الانتفاخ في الجنبين وكثرة لحمهما . وجلمع رأسهُ حلقهُ وهو من جلم وجلع ومعنى جلم حلق ايضًا وذكر القاموس هذا الحرف في جلع بناءً على كون الميم زائدة متابعةً للجوهريّ عن الفرّاء . وزحلفهُ اي دحرجهُ من زَحل وزلق . وكذلك زحلفهُ بالفاء من زحل وزحف . والدَرْداب صوت الطبل وجاءَ الدَرْدار والدَبْداب بمعناهُ فاخذوا من كلٍّ شيئًا . ومن تفقد اللغة وجد من هذه الامثلة شيئًا كثيرًا فنكتفي منها بما اوردناهُ بيانًا لما نحت العرب في هذا النوع من الاسلوب العزيز الذي سبكت اللفظ فيهِ سبك الذهب الابريز وبهِ يُعلَم ما في المنحوت من غير هذه اللغة مما أُولع بعض الناس باكبارهِ ومكاثرة العربية بهِ وان هو في التحقيق الّا مركَّباتٌ من اللفظ تبلغ تارةً عشرين حرفًا او فوقها وقد يجتمع فيها من المقاطع المتماظلة ما تتعثر بهِ الالسنة وتستكّ المسامع ولا يكاد يتبينها اللافظ الّا بعد الدرس والتحليل وهذا مما نزّهت العرب منطقها عنهُ وصانت السنتها من ثقلهِ وهجنتهِ

ولو شئنا الاتيان على جميع محاسن لغة العرب وبيان ما في اوضاعها وتصاريفها من الحكمة البالغة حدّ العجب لأوردنا من ذلك ما يضيق به المقام ويخرج بنا عما توخيناهُ في هذه العجالة من التنبيه على اسرار الوضع وبيان مناسبات المعاني والالفاظ ليكون مرجعاً يستعين به الشادي في طلب اللغة والوقوع على مظانّها على قدر ما يستطاع اليهِ السبيل في مثل هذا التيه المشتبه الآثار والبين الذي تحسر من دونهِ مرسلات الابصار. ولا يخفى ان البحث اللغويّ اما ان يكون في جانب اللفظ طلباً للمعنى وهو على الغالب شأن العامة والمستفيدين واصحاب التفاسير والشروح والكافل بهِ كتب اللغة على ترتيبها المعارم فانها موضوعة على اعتبار الالفاظ موزّعةً على حروف المعجم مع تفسير كل لفظ في موضعهِ . واما ان يكون في جانب المعنى طلباً للفظ وهو غرض الكتّاب والمترسلين واصحاب الاملآء والتعريب وكان من حق هذا ان يوضع له كتبٌ ترتّب الالفاظ فيها على ضروب المعاني وتفاصيلها وهو ما تنبهت العلمآء للزوم وصنفت فيهِ كما صنع ابن فارس والثعالبيّ فيما سمّياهُ بفقه اللغة وكما صنع ابن دُرَيد في كتابهِ صفة السرج واللجام وصفة السحاب والغيث الاّ انهم قصروا مصنفاتهم على فصولٍ مخصوصة من اللغة على غير احاطةٍ ولا استقصآء فجاءَت لذلك غير وافيةٍ بالارب ولا كافلةٍ بالحاجة على وجهٍ يغني عن الطلب . ولا يخفى ما في استيعاب هذا الغرض بجملتهِ من الجهد والمؤونة وما يقتضيهِ من تفريغ الذرع وتوفير الهمة وسعة العلم بمواضع الكلم وقد كان في الامنية ان نرى في علمائنا من انتدب لهذا العمل الخطير اجابةً لداعي العصر واطلاقاً لهذه اللغة الشريفة من عقال الاعتقال وايذاناً بغنى اللغة في كثير من الالفاظ التي ما برح الكتّاب والمعرّبون يلجأُون فيها الى الكلم الاعجميّ يشوّهون بهِ وجه اللغة تشويهاً . بلى لا نجحد ان كثيراً من المسمّيات والمعاني ما حدث بعد عهد الواضعين الاولين لا لفظ له في لسانهم ولا سبيل الى العثور عليهِ فيما نُقل عنهم ولكن هذا لا يتعذر علينا الاستيلآء عليهِ بعد الاحاطة بالمنقول ونعني بذلك ان نعمد الى الوضع الجديد على حدّ ما حدث في صدر الاسلام وما بعدهُ من نقل بعض الالفاظ عن مواضعها جرياً على سنّة العرب في الاشتقاق والتحويل مما لا يخرج عن اوضاعهم الاولى ولنا في جميع ذلك كلامٌ سنفرغ له في مقامٍ آخر ان شآء الله والله بالهداية كفيل

انخداع الباصرة

لا يخفى على من له المامٌ بفن وظائف الاعضآء ان البصر يتمّ بنفوذ امواج النور في الاجزآء الشفافة من العين فينكسر ويجتمع في الشبكة ويُنقل من ثمَّ بالعصب البصري الى الدماغ فيقع الشعور بالمرئي ولذلك اذا أُصيب شيء من الاجزآء المذكورة بآفةٍ تشوَّش البصر او فُقِد من اصلهِ ومتى كان الذهن غائصاً في لجج التأملات كأن يكون مهتمًا بحلّ مشكلةٍ من المسائل الغامضة فلا يتهيأ حينئذٍ الابصار الا على وجهٍ غير جليّ حتى انك اذا سألت المتأمل عما مرَّ بهِ من الاشباح لم يتأتَّ له ان يحقق شيئًا من الوانها واشكالها وما اشبه ذلك

والباصرة تكون في اول امرها عرضةً للانخداع فلا يتسنى لها الحكم الصحيح على المرئيات الا بعد التمرين والاستعانة بغيرها من الحواسّ فان الطفل اذا رأى القمر في كبد السماء حدثتهُ نفسهُ بالقبض عليهِ فيمدّ يدهُ اليهِ لظنّهِ انهُ قريبٌ منهُ واذا رأى الصبيّ عصًا قد غُمس طرفها في المآء توهم انها ملويّة او مكسورة حتى يمدّ يدهُ اليها فيرى الامر على العكس فلا يتمّ لهُ ان يرى الاشيآء على حقيقتها الا بعد تكرار الامتحان والتجربة . بل كلّ منا يعلم انهُ اذا نظر الى القمر والسحب تجري من تحتهِ الى جهةٍ معلومة خُيِّل لهُ ان القمر يسعى الى الجهة المخالفة لسير السحب وكذا من نظر الى الارض من قطار سكةٍ حديدية او سفينةٍ تجري فانهُ يرى الابنية والجبال مسرعةً يطوي بعضها بعضًا بل ربما رأى الابراج مستديرةً لسرعة حركتها ولكنهُ اذا رجع الى عقلهِ علم ان هذه المناظر زورٌ وان هذه الحركة انما هي من قِبَلهِ وحينئذٍ يكون جانبٌ من حقيقة الإبصار مستفادًا بالتروية والكسب

وقد يكون انخداع البصر من قِبَل كدورةٍ تخالط الاجزآء التي ينفذها النور فيرى الناظر اشباحًا سودآء تتطاير في الهوآء وهي على الحقيقة في داخل عينهِ الا انهُ يظنها من تأثير الاشباح الخارجية بسبب العادة ويبقى على ذلك الى ان يعرض لهُ ما ينبههُ الى خطائهِ . وقد يكون ذلك ناشئًا عن علةٍ في الاجزآء الباصرة في الدماغ فتتمثل لهُ رُؤًى زورية لا وجود لها في الخارج وتبقى متمثلة لهُ ولو اغمض عينيهِ وذلك كما يحدث للمصابين ببعض اصناف الحميات ولا سيما المضعفة منها. وقد حكى الدكتور بستوك احد علمآء وظائف الاعضآء عن نفسهِ انهُ اصيب مرةً بحمى انحلت جسمهُ فكان يرى صورًا واشباحًا خيالية وهو

يعلم عين اليقين انها لا حقيقة لها . ويُحكى عن نيقولاي احد الكتبيين في برلين انهُ كان يرى نفسهُ مصحوبًا على الدوام برجلٍ ميت سوآء كان خاليًا ام بين اصحابهِ وسوآء فتح عينيهِ ام اغمضها وبقي على ذلك مدة شهرين وكان يرى مع ذلك جماعةً من الناس يتحادثون فيما بينهم زمنًا يسيرًا ثم يلتفتون اليهِ فيخاطبونهُ ببعض كلامٍ وينصرفون . وكان الآخر ايضًا يعلم ان هذه المناظر انما هي خيالاتٌ وهمية ليست من الحقيقة في شيءٍ وهو من عجيب الشؤون

ومن اغرب ما يروى من خطاء البصر ان تعجز العين عن التمييز بين بعض الالوان وتسمى هذه الآفة بالعمى اللوني واكثر ما يقع ذلك في الاخضر والاحمر فيكونان كلاهما اخضرين ولا يستطيع المصاب ان يميز بينهما الا من طريق آخر حيث يمكن ذلك كما اذا رأى ثمر الكرز في اوراقهِ مثلاً فانهما لا يتميزان لهُ الا بالشكل وحينئذٍ يحكم على الثمر بالحمرة وعلى الورق بالخضرة لما يسمع عن لون كلٍّ منها فيكون حكمهُ عن خَبَرٍ لا عن خُبر واذا نظر الى الوان النور المحلولة بالمنظار الطيفي فلا يرى الطيف الاحمر اصلاً وانما يرى محلهُ مظلمًا . وقد يكون العمى اللوني في اكثر من لونين وهو يقع في جميع ضروب الالوان الا الاخضر والبنفسجي فان وقوعهُ فيهما في غاية الندور ولهم في تعليل كل ما ذكر كلامٌ طويل لا محل لاستيفائهِ في هذا المقام

الغبار المعدني في الامطار

توالت في السنتين الاخيرتين الظواهر الخارقة في الشفق والفجر وكثرت فيها اقوال العلمآء وارباب التحقيق فذهب فريقٌ منهم الى ان ارضنا قد مرّت في جوٍّ من الغبار النيزكي فكان علة الظواهر المذكورة وقال قومٌ ان ذلك ناشئٌ من اندفاع غازات في جبل كراكاتوى عند ثورانهِ اكتنفت الكرة الارضية وقيل بل ناشئٌ عن الرماد المنقذف منهُ لا الغازات وقيل غير ذلك مما لا فائدة من استقصآئهِ . وكان من غرائب المطر الذي هطل في العام الماضي أن امتزج بهِ في كثير من الاصقاع رماد وغبار معدنيان ففي شهر كانون الاول من السنة الماضية عصفت في هولندا ريحٌ زعزع هطل في اثنآئها مطرٌ غزير وبَرَد كثير وكان عند جفاف قطرات المآء يبقى محلها رسوبٌ كثير يضرب لونهُ الى

السنجابي وعند تجليلهِ بالمجهر وُجد فيهِ ذرّاتٌ لامعة شفافة واخرى مغبرّة اللون وبعضها ذات حروف حادّة او على هيئة حُبيباتٍ مستديرة

وفي اواخر الشهر المذكور هطل في استكهلم ثلجٌ فيهِ غبارٌ اسود يتألف اكثرهُ من مواد فحمية فعمد بعضهم الى احراق تلك الموادّ فبقيت بعد احراقها مادّةٌ حمرآء مولفة من الاكسيد الحديديك والسيليكا والفصفور والكوبلت والنكل . وذكر المسيو باترسون انهُ رأى في اول شباط في شوارع غرينوق ثلجًا يضرب لونهُ الى السواد فجمع مقدارًا منهُ وجففهُ في انآء من البلاتين ثم احرقهُ فبقيت منهُ مادة سنجابية اللون ففحصها بالكواشف الكيماوية فلم يرَ فيها شيئًا من النكل والكوبلت ثم فحصها بالمجهر فوجد فيها حبيباتٍ شفافة تستقطب النور ومركباتٍ من السيليكا وقليلاً من اكسيد الحديد المغنطيسي

ونشر السير وليم طمسن في مجلّة الطبيعة صورة كتاب ورد اليهِ من مُورهاد يذكر لهُ فيهِ نتيجة بحثهِ في الرواسب المذكورة التي سقطت مع الامطار في ككربنان وهي اشبه بالتي وجدها باترسون المذكور في غرينوف الا ان رمادها كان اشدَّ حمرةً وهو يدل على كثرة اكسيد الحديد فيها . وهطل مثل هذه الرواسب في انحآءَ أُخر من العالم وقد قدّر المسيو مورهاد المشار اليهِ مقدار الرماد الذي سقط في شبه جزيرة روزبنات فكان نحو ١٠٠ وسق انكليزي (الوسق نحو اربعة قناطير) وفي مكان آخر مساحتهُ ٨١٠ اميال مربعة نحو ٥٧٦٠ وسقًا

الا ان هذه الادلة كلها لا تحقق شيئًا من مذهب القائلين بحدوث الشفق من رماد بركان كراكاتوى لجواز ان تكون الرسوبات المذكورة موضعية اي من جوّ المحل الذي سقطت فيهِ ولان بعضها لا ينطبق تركيبهُ على تركيب الرماد المنقذف من البركان المذكور على ان وجود الكوبلت والنكل في بعض الامطار يرجح انها من غبار نيزكي لا من رماد بركاني والله اعلم

نصيحة

الحذر من صحبة الدنيء فان اولها طمع واوسطها حسد وآخرها عداوة وعاقبتها الندم وعلامتها العار واقل نتائجها التعرض لملامة الاوليآء وشماتة الاعدآء

اشهر مدارس بيروت ولبنان

وعدنا في الجزء العاشر بان نثبت عدد الطلبة والمدرّسين في هذه المدارس على نيّة ان نتابع ذلك فيما يجيء من سني الطبيب ليكون بمنزلة سجلّ يُرجَع اليهِ في تاريخ العلم وما مرَّ بهِ من الاطوار بعد تجديد نشأَتهِ في هذه الاقطار وقد وقفنا من ذلك على الاحصاء الآتي نأثرهُ عن اصحّ الموارد مع الالماع الى تاريخ اكثر هذه المدارس وبيان ما يدرَّس في كل واحدةٍ منها على قدر ما وُفّقنا اليهِ في هذه العجالة وستستقصي جميع ذلك فيما يأتي بما يكون اوسع بيانًا وادقّ احصآء مع الاتيان على ذكر عامة المدارس في الديار الشامية والمصرية وغيرها ان شآء الله تعالى

مدارس بيروت الحالية

اولها نشأةً المدرسة البطريركية الكاثوليكية لرافع اركانها ومجدد بنيانها السيد غريغوريوس يوسف بطريرك الروم الملكيين على كرسيّ انطاكية واورشليم والاسكندرية وكان افتتاحها سنة ١٨٦٦ . تدرَّس فيها العربية والفرنسوية بآدابها والتركية والانكليزية وبعض العلوم الرياضية والطبيعيات والفلسفة والموسيقى والرسم وعدد تلامذتها في هذه السنة ١٥٠ تلميذًا وعدد المدرسين ٢٣

ثم المدرسة الكلية السورية تحت ولاية المرسلين الاميركان أُسست سنة ١٨٦٦ ايضًا وهي تدرّس العربية والانكليزية بآدابها واللاتينية والفرنسوية وفيها من العلوم الرياضيات والطبيعيات والعقليات والعلوم الطبية باطرافها وعدد تلامذتها في القسم الطبي ٣٦ وفي سائر العلوم ١٤٣ وجملة المدرسين ٢٢

ثم المدرسة الرشدية الملكية أُنشئت سنة ١٢٨٥ (١٨٦٨) تدرّس فيها التركية والعربية والفرنسوية والفارسية بآدابهنّ وعدد تلامذتها ٨٠ ومدرسيها ٣

ثم المدرسة الكلية الكاثوليكية للمرسلين اليسوعيين أُنشئت سنة ١٨٧٥ وعلومها كعلوم المدرسة الكلية السورية السابقة الذكر وفيها قسم اكليريكي وتلامذة الطب منها ١١ وسائر التلامذة في بقية العلوم ٤٧٠ وجملة مدرسيها ٤٤

ثم مدرسة الحكمة لواضع اساسها ورافع نبراسها السيد يوسف الدبس مطران الطائفة المارونية على مدينة بيروت وتوابعها أُسست سنة ١٨٧٥ ويدرّس فيها العربية والفرنسوية بآدابها والتركية واللاتينية والانكليزية والرياضيات والفلسفة والتصوير وفيها قسم اكليريكي ايضاً وجملة تلامذتها ٢٨٦ ومدرسيها ٢٨

ثم المدرسة الاسرائيلية لمنشئها ورئيسها الحاخام زاكي كوهن افتتحت سنة ١٨٧٥ ويدرّس فيها العبرانية والعربية والفرنسوية والانكليزية والمنطق والرسم والموسيقى وعدد تلامذتها ٩٧ ومدرسيها ١٧

ثم المدرسة الرشدية العسكرية تأسيس الدولة العلية سنة ١٢٩٣ (١٨٧٦) تدرّس فيها التركية والعربية والفرنسوية والفارسية بآدابهنّ وعدد تلامذتها ١١٥ ومدرسيها ٨

ثم المدرسة السلطانية لشعبة المعارف العثمانية أُنشئت سنة ١٢٩٩ (١٨٨٢) وفيها من الدروس العربية والتركية والفرنسوية والانكليزية وعدد تلامذتها ١٣٠ ومدرسيها ١٤

— واما مدارس البنات فاقدمها مدرسة الراهبات العازاريات افتتحت سنة ١٨٤٦ ويدرّس فيها العربية والفرنسوية والرسم وبعض فنون اليد وتلميذاتها ٨٢٠ ومعلماتها ٤٠

ثم المدرسة السورية الانكليزية انشئت سنة ١٨٦٠ ويدرّس فيها العربية والانكليزية والفرنسوية وبعض الرياضيات والطبيعيات والرسم والموسيقى وتدبير المنزل وفنون اليد وعدد الطالبات فيها ١٣٠ والمدرسات والمدرسين ١٠

ويلحق بهاتين المدرستين مدارس فرعية منها للاولى مدرسة مجانية للبنات اليتامى وتلميذاتها ٣٠٠ ومعلماتها ٣٢ ومدرسة لترشيح المعلّمات فيها ٣٠ طالبة ومدرسة اخرى لتعليم الصغار فيها ٢٧٥ طالبة و١٥ معلمة. وللثانية ست مدارس متفرقة في انحاء البلد فيهنّ من الطالبات ٩٢٥ و٣٠ معلمة

ثم المدرسة السورية الاميركانية افتتحت سنة ١٨٦٣ ودروسها كدروس المدرسة السورية الانكليزية وعدد تلميذاتها ١١٠ والمدرسات والمدرسين ١٣

ثم مدرسة الراهبات البروسيانية وهي تدرس العربية والفرنسوية والانكليزية والالمانية والنبات والطبيعيات والرسم والموسيقى وفنون اليد وهي قسمان احدهما مجانيّ لليتامى وفيه ١٣٠ طالبة والآخر لغيرهنّ وفيه ١١٠ طالبات وفي كلٍّ من القسمين ٨ معلمات ومعلمان

ثم مدرسة الراهبات الناصرية ويدرّس فيها العربية والفرنسوية والتاريخ الطبيعي

وعلم الهيئة والرسم والموسيقى وفنون اليد وتلميذاتها ١١٥ ومعلماتها ١٢

هذه اشهر مدارس بيروت وفيها من الطلبة ١٥٠٧ ومن الطالبات ٢٨٨٥ وجملة المدرسين والمدرسات نحو ٢٥٠. واما الكتاتيب اليومية المتفرقة في انحاء البلد فتبلغ نحو الاربعين وفيها من الطلبة ما يكون نحوًا من ٣٠٠٠ من الذكور و ٧٥٠ من الاناث من جميع الطوائف ومن المدرسين والمدرسات نحو ١٥٠ فتكون جملة الطلبة من اناث وذكور نحو ٨٣٥٠ وجملة المدرسين نحو ٤٧٠

مدارس لبنان

واما مدارس لبنان فاقدمها عهدًا بالتدريس مدرسة دير الشرفة لطائفة السريان وكان افتتاحها سنة ١٧٨٣ على يد البطريرك ديونيسيوس الحلبي وهي منصورة على الدروس الاكليريكية ويعلم فيها من اللغات العربية والسريانية والطليانية وفيها ١٢ تلميذًا ومعلمان

ثم مدرسة عين ورقاء للطائفة المارونية وقف آل اسطفان افتتح التدريس فيها سنة ١٧٨٩ على يد المطران يوسف اسطفان ويعلم فيها الدروس المتقدم ذكرها وتزيد عليها اللغة اللاتينية وقد عُطّلت منذ سنة ١٨٨٣ وكان فيها لآخر عهدها ٤٠ تلميذًا ومعلمان

ثم مدرسة دير بزمّار لطائفة الارمن الكاثوليك وكان افتتاحها سنة ١٧٩١ وهي اكليريكية ايضًا وفيها من اللغات الارمنية والتركية والفرنسوية والطليانية واللاتينية وتلامذتها ٢٦ يدرّسهم معلم واحد

ثم المدرسة البطريركية في عين تراز لطائفة الروم الملكيين افتتحت سنة ١٨١١ على يد البطريرك اغابيوس مطر اكليريكية وتعلّم من اللغات العربية واليونانية واللاتينية والفرنسوية وفيها ١٨ تلميذًا و ٣ مدرسين

ثم مدرسة مار يوحنا مارون بكفرحيّ افتتحت سنة ١٨١٢ على يد المطران جرمانس ثابت تدرّس فيها الدروس الاكليريكية من اللغات العربية والتركية والفرنسوية والانكليزية وفيها ٨٠ تلميذًا و ٥ مدرسين

ثم مدرسة الرومية وقف آل صفير اكليريكية ايضًا وتعلم من اللغات العربية والسريانية افتتح التدريس فيها سنة ١٨١٧ وقد عطلت في هذه السنة وكان تلامذتها في السنة العابرة ٢٤ وفيها معلم واحد

ثم مدرسة مارعبدا هرهريا وقف آل آصاف وكان ابتدآء التدريس فيها سنة ١٨٣٠ وهي تعلّم الدروس الاكليريكية ومن اللغات العربية والسريانية واللاتينية والطليانية وفيها ٣٦ تلميذًا ومعلّم

ثم مدرسة دير المخلّص لرهبان الروم الملكيين افتتحت سنة ١٨٣١ تدرّس فيها العلوم الاكليريكية والعربية واليونانية والفرنسوية وتلامذتها ٦٥ والمدرسون ٧

ثم مدرسة ريفون وقف آل مارك افتتحت سنة ١٨٣٣ اكليريكية ايضًا وفيها من اللغات العربية والسريانية وقد عُطّلت هذه السنة ايضًا وكان فيها في السنة الغابرة ١٢ تلميذًا ومعلّم

ثم مدرسة عين طورة للمرسلين العازاريين افتتحت سنة ١٨٣٤ وهي تدرّس اللغة الفرنسوية والعربية والتركية والطليانية والانكليزية وغيرها والرياضيات والطبيعيات والرسم والموسيقى وتلامذتها ٢٤٠ والمدرّسون ٢٧

ثم المدرسة الدرزية في عبيه انشأها المغفور له داود باشا سنة ١٨٦٣ يُعلّم فيها العربية والانكليزية وفيها ٣٠ تلميذًا ومعلمان

ثم مدرسة الحكمة بعرامون كسروان لمؤسسها الخوري جبرائيل سباط افتتحت سنة ١٨٦٥ يعلّم فيها العربية والتركية والفرنسوية والانكليزية وتلامذتها ٨٠ والمدرسون ١٠

ثم مدرسة الشوير للمرسلين الانكليز يعلّم فيها العربية والانكليزية والرياضيات والطبيعيات افتتحت سنة ١٨٧٥ وفيها ٢٥ تلميذًا و ٣ مدرسين

ثم مدرسة العُرَيّة بعرامون ايضًا وقف آل مراد افتتحت سنة ١٨٧٧ وهي تدرّس العربية والفرنسوية وفيها ٣٠ تلميذًا ومعلمان

ثم مدرسة مار يوحنا الشوير لرهبان الروم الملكيين أُسّست سنة ١٨٨١ اكليريكية وفيها من اللغات العربية واليونانية والفرنسوية وتلامذتها ١٤ ومدرسوها ٣

ثم مدرسة كفتين لطائفة الروم الارثوذكس افتتحت سنة ١٨٨١ تدرّس فيها العربية والتركية والفرنسوية والانكليزية وبعض الرياضيات وفيها ٧٥ تلميذًا و ٦ مدرسين

ثم مدرسة سوق الغرب لمرسلي الاميركان افتتحت سنة ١٨٨٣ يدرّس فيها العربية والانكليزية واصول الرياضيات وفيها ٤٠ تلميذًا ومعلمان

ثم مدرسة صليما المرسلين الكبوشيين افتتحت سنة ١٨٨٣ يدرّس فيها العربية والفرنسوية والتركية وفيها ٤٦ تلميذًا و ٧ مدرسين

ثم مدرسة مار لويس بغزير لمنشئها الخوري لويس الزوين افتتحت سنة ١٨٨٣ ايضاً ويدرّس فيها العربية والفرنسوية والانكليزية والتركية وتلامذتها ٥٠ اوالمدرّسون ١٢

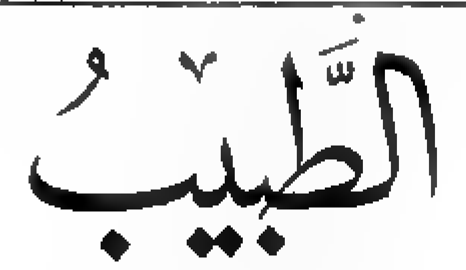
ثم مدرسة مار بطرس جبيل لمؤسسها بطرس افندي شحاذة افتتحت سنة ١٨٨٣ يُعلَّم فيها العربية والفرنسوية وفيها ٤٦ تلميذاً و٥ مدرسين

ثم مدرسة مار اشعياء لرهبان الروم الملكيين افتتحت سنة ١٨٨٤ اكليريكية وفيها ١٢ تلميذاً ومعلمان

ومن المدارس الحديثة في لبنان مدرستان في برمانا للانكليز تعلم فيها العربية والانكليزية احداها للذكور وفيها ٣٢ تلميذاً ومعلمان والاخرى للاناث وفيها ١٥ تلميذة ومعلمة — واما سائر مدارس الاناث في لبنان فمنها مدرسة شملان للانكليز افتتحت سنة ١٨٦٠ يعلَّم فيها العربية والانكليزية وبعض فنون اليد وفيها ٣٥ تلميذة و٣ معلمات ومعلم

ومنها مدرسة بالشوير للرسليات الانكليز افتتحت سنة ١٨٨١ يعلم فيها العربية والانكليزية وبعض فنون اليد وفيها ٣٠ تلميذة و٣ معلمات

وهناك مدارس اخر يومية للاناث والذكور منها وطنية ومنها لمرسلي الانكليز ومرسلي اليسوعيين والعازاريين والكبوشيين وغيرهم خلا الكتاتيب الصغيرة المبثة في جميع انحاء لبنان ما يطول استقراؤهُ ويتعذر في هذا المقام احصاؤهُ. غير انا نقول على وجه التقريب ان المأخوذ من تقويم المسح الذي تمَّ لعهد داود باشا بين سنتي ١٨٦٤و١٨٦٧ ان قرى لبنان باسرها بما يدخل تحتها من مزارع ودساكر تبلغ ١٠٧٤ فاذا قدّرنا ان القرى الجامعة من ٣٠٠ نفس فما فوق تبلغ نحو ٥٠٠ قرية كما يستفاد من تقويم لعلامتنا الطيب الذكر الشيخ ناصيف اليازجي سنة ١٨٤٩ وهذه لا تكاد تخلو واحدة منها من كتّاب يقدَّر من طريق التعديل ان فيهِ ٣٠ تلميذاً على الاقل كان في تلك المدارس نحو ١٥٠٠٠ تلميذ لا يكون المدرسون فيها اقل من ٥٠٠ . ثم ان جملة مدارس لبنان التي ذكرناها قبلاً ٢٥ مدرسة فيها نحو ١١٦٠ تلميذاً و١٠٧ مدرسين فاذا جمعنا هذا العدد الى ما ذُكر كان مجموع المدارس في لبنان للذكور والاناث ٥٢٥ مدرسة فيها نحو ١٦٠٠٠ تلميذ و٦٠٠ مدرّس. ويكون جملة ما في بيروت ولبنان ٢٤٢٥٠ تلميذاً و١٠٧٠ مدرساً وهو لا شك كثيرٌ بالاضافة الى ما كانت عليهِ البلاد منذ نحو ٥٠ سنة وفي المأمول ان هذا المقدار يزداد على الايام بهمة اهل الخير والفضل ان شاء الله تعالى والله لا يضيع اجر العاملين



السنة الاولى

الجزء الثاني عشر — ٣١ آب سنة ١٨٨٤

جرثومة الهوآء الاصفر

لما فشت الهيضة الوبآئية المعروفة بالهوآء الاصفر في مصر في السنة العابرة نفاً على اثر ظهورها في دمياط خلاف بين الباحثين عنها هل تولدت في البلدة المذكورة من جراثيم اصلية او حُملت اليها من الهند واهتزّ لها العالم خوفاً من انتشارها وامتدادها فبعثت الدولتان الفرنسوية والالمانية وفدين من اطبآئهما لتحقيق اصلها والبحث في وسائل الوقاية منها وكان من امر هذين الوفدين انهما قدما الاسكندرية والوبآء منتشرٌ فيها واخذ كلٌّ منهما يبحث على حدةٍ في اسباب العلة واعراضها ويشرّح جثث المتوفين بها لتحقق مقرّ الاصابة ويجري الفحص بالمجهر ليطلع على الجراثيم الوبيلة ويجرى التجارب المتنوعة لنقل العلة الى الحيوانات العجم بواسطة التلقيح الى غير ذلك من ضروب البحث والامتحان التي من شانها ان توصل الى معرفة اسباب العلة وطرق الوقاية منها. وبعد فراغهما من عملها رفع كلٌّ منهما الى حكومته تقريرهُ فكان محصّل تقرير الوفد الالماني ان الحيوينات التي كان يقال انها سبب العلة تظهر كثيرة جدًّا في البراز على انواع مختلفة منبثة فيهِ على السوآء لكن ظهر بالفحص بعد التشريح ان نوعاً منها من صنف الانبوبيات قد نفذ دون غيرهِ في جدران المعى الدقيق عند طرفهِ الاسفل فاخترق غدد غشآئهِ المخاطي الانبوبية مستطرقاً الى باطنها وشوهد قدرٌ منهُ في بعض الاحوال على ظاهر الاجربة المخاطية المعوية ووُجد كثيرٌ منهُ نافذاً في نسيجها مجتاحاً الانسجة والغدد حتى الطبقة المصلية وذلك في الحوادث المقتولة المصحوبة بارتشاح دموي ولم يُرَ شيءٌ منها في الدم وفي الاعضآء التي

تفقدها مقرًّا لها في الامراض المعنية كالرئتين والطحال والكليتين والكبد ولم يبدُ اثر منها بعينها في جثث الذين توفوا بامراض غير الهيضة الوبائية فحكم الوفد المذكور بان هذه الانبوبيات هي علة ظهور اعراض المرض . وكان تقرير الوفد الفرنسوي مطابقًا في كثير من القضايا للتقرير المتقدم ذكرهُ الا انهُ خالفهُ بان الانبوبيات التي ادعى حدوث اعراض المرض عنها ليست في شيء مما زعم لانهُ لم يشاهدها في ثلاث جثث شُرِّحت بعد الوفاة بالحالة الصعقية من العلة المذكورة ولكنهُ رأى في دم جميع الذين شرَّحهم ممن توفوا بهذه العلة هُنيَّات صغيرة غير واضحة اللون مستطيلة الشكل محصورة في الوسط تضاهي الهنيات الصغيرة الموجودة في خمير اللبن الا انها اصغر منها فنسب اليها فساد الدم وتعفنهُ وبالتالي عوارض العلة وسبب الموت . وكلا الوفدين لم يستتبَّ لهما نقل المرض الى الحيوانات العجم بواسطة التلقيح وقد ارتأى الدكتور كوخ رئيس الوفد الالماني ان طريقة التلقيح لا تنجع متى كانت الوافدة متاهزة للزوال كما كانت الحال في وافدة الاسكندرية اذ ذاك لان سميتها تكون حينئذٍ اخفَّ ولذلك لم يقطع حبل رجآئهِ من هذه الامنية وعمد الى تحقيق هذا الرجآء في الهند منشأ العلة الاصليّ فرحل الى كلكتا واقام هناك على البحث والاستقصاء لا يبالي بتحمل المشقات والتعرض للاخطار وقد بعث بتقارير كثيرة الى حكومتهِ في اثنآء وجودهِ في كلكتا يذكر فيها ما كشفهُ من امر الوبآء ما تبين بهِ كثيرٌ من غوامض هذه العلة . ولما فشا الوبآء في طولون منذ امد قريب قدم اليها وحضر اللجان الطبية الفرنسوية المنعقدة للبحث فيها وانَّا نتوقع مزيد بيان على ما عُني بكشفهِ في مصر والهند فننشرهُ حينئذٍ تتمةً للفائدة

ومحصل تقاريرهِ الآنفة الذكر انهُ ثبت لهُ بعد الخبرة ان الاسويات (الباشيلوس) التي كشفها في الاسكندرية هي دون غيرها من الفاعيات سبب الظواهر المرضية وقد تهيأ لهُ اثبات ذلك بمزاولة التشريح وتكرارهِ في حوادث متشابهة الاعراض خلافًا للحوادث التي عرضت لهُ في الاسكندرية حيث كانت الوافدة متاهزة للزوال فكانت حوادثها مختلفة الظواهر . وقد شرَّح في كلكتا ٢٨ جثة منها ١٧ ممن توُفوا بالهوآء الاصفر فوجد في جميعهم الانبوبيات التي وجدها في جثث الذين شرَّحهم في الاسكندرية ممن توُفوا بهذه العلة ولم يرَ شيئًا منها في الاحدى عشرة جثة الباقية لان اصحابها توُفوا بامراض مختلفة اخصها الذرب والدوسنطاريا وشرَّح حيوانات هلكت بقروح معوية وبالتهاب الرئة وغير

ذلك ودقق في فحص الماء الآسن المشحون بالنقاعيات والمياه الضحضة فلم يجد في شيء ما ذُكِر اثر الانبوبيات التي وجدها في جثث المتوفين بالهواء الاصفر . ثم انهُ امات احد الحيوانات تسميًا بالزرنيخ فشهد ان الظواهر المرضية مشابهة فيهِ للظواهر المرضية في الذين يموتون بالعلة المذكورة ولكنهُ لم يجد للانبوبيات المحكي عنها اثرًا في الحيوان المذكور فقطع بانها خاصة بالهواء الاصفر وانها علة الداء وسبب ظهور اعراضهِ المختلفة

وقد وصف الانبوبيات المذكورة وصفًا مدققًا اتى فيهِ على بيان الخصائص التي تُفرَق بها عن سائر النقاعيات فقال انها ليست مستقيمة الشكل كالانبوبيات المعروفة ولكنها حتناة تشبه الضمة او الهلال فاذا زُرعت في سيال نقيّ اشبهت رقم الثمانية الافرنجي 8 واصطفت صفوفًا طويلة تتحرك حركات سريعة خصوصية الى جميع الجهات واذا زُرعت في سائل يحضمن مادة هلامية فتتذي بها تضامت بعضها الى بعض اسرابًا وظهرت على هيئة كتل لا لون لها كانها قطعٌ صغيرة براقةٌ من الزجاج مجتمعة بعضها الى بعض فاذا لُوّن السائل بقليل من صبغة الانيلين اكتسبت لونًا ازرق فظهر شكلها بوضوح كالضمة او الهلال

وقد اثبت ان مقرّ هذه الانبوبيات الجزء السفلي من المعى الدقيق على ما تقدم بيانهُ فلا يوجد لها في المعدة اثر الا لاسباب طارئة كأن تكون محمولة بالمادة المستفرغة من المعى الى المعدة اذا كان القيء شديدًا ولذلك لا تظهر الا في البراز اما ظهورها في القيء فعارضٌ لا يُعتدّ بهِ . ووجودها في المعى يختلف تبعًا لاطوار التهيج فتكون قليلة في ابتداء العلة وكثيرة في ابان هيجانها ثم تبتدئ تقل عند النقه حتى تنفد تمامًا في حين الصحة . ويطابق هذا التطور وجودها في البراز لانها تكون قليلة فيهِ في بدأة العلة حيث تكون المستفرغات نشائية مع ان سائر النقاعيات تكون فيها كثيرة ثم متى استحالت المستفرغات الى سائلٍ صافٍ قلت سائر النقاعيات وكثرت هذه الانبوبيات جدًّا ومتى خفّت العلة وتلوّنت المستفرغات قلّت الانبوبيات المذكورة حتى لا يبقى لها اثر في حالة الصحة

وقد حاول الدكتور كوخ جهدهُ ان يحدث الهواء الاصفر صناعيًا في الحيوانات البهم بواسطة التلقيح فاخفق مسعاهُ ولذلك رجح عندهُ ان الحيوانات ممناة من الاصابة بالعلة المذكورة وانها لو كانت مفطورة على التأثر بوبالتها لما سلم من الداء حيوانٌ من حيوانات بنغال حيث لا تزال هذه العلة ضاربة الاطناب والحال ان حيوانات ذلك

المصر لم تتأثر بوبائها مع تعرضها لها تعرضاً مستمرًا قال ولا يستنتج من عدم نقل الهوآء الاصفر الى الحيوانات بواسطة التلقيح ان الانبوبيات المذكورة ونسميها بالنُغيفات[1] ليست هي الفاعل الخصوصي المحدث للعلة المذكورة لان التيفوس البطني والجذام هما عاتان مسببتان عن نوع من الفاعيات مختص بها على انه لم يمكن الى الآن نقلها الى الحيوانات العجم بواسطة التلقيح

وقد اورد الدكتور كوخ براهين كثيرة غير المتقدم ذكرها على ان النُغيفات المذكورة هي المادة المتوقف عليها الفعل الوبيل للهوآء الاصفر منها ان الثياب الملوثة ببراز المصابين بالعلة المذكورة اذا تركت ٢٤ ساعةً في محل رطب تظهر فيها هذه النغيفات ظهورًا واضحًا وتكون كثيرة المقدار جدًا ولا تزال تزداد كثرةً مدة ايام وبهذا يُعلَّل انتقال المرض الى الاصحاء من ثياب المصابين بهذه العلة ولا يخفى ان الغسّالات قلّما يخلصنَ من عدواها متى لمسنَ الثياب الملوثة وغسلنها . ومنها ان ماء الجداول والانهر يكون حاملاً لهذه الجسيمات اذا طُرِحت مبرَّزات المصابين بالعلة المذكورة وغسالة ثيابهم الملوثة فيها ولذلك يكون ماؤها حينئذٍ فاعلاً في انتشار العلة كما عُلِم ذلك مرارًا وتحقق منذ وافدة غوادلوب سنة ١٨٦٥

ومما اثبته الدكتور المذكور انه اذا طُرِح براز المصابين في اماكن رطبة او وُضع في ارض ندية مخلخلة التربة نمت فيه هذه النغيفات نموًا سريعًا فتتحول الطبقة الرقيقة المؤلفة منها بعد ٢٤ ساعة الى كتلة غليظة . وقد وجد ان التجفيف يقتلها بسرعة غريبة فلا تثبت اكثر من ثلاث ساعات خلافًا لسائر الاصناف من نوعها وبهذا يعلل عدم انتقال الهوآء الاصفر بالرياح الى الاماكن البعيدة وسريانه ببطء متى حمله الانسان نفسه

ومما توضحه الدكتور المذكور ان النغيفات المذكورة لا تنمو ولا تتوالد الا في بيئة تشتمل على موادّ مغذية قلوية الفعل وان كمية قليلة من حامض صرف تستوقف نموها مع ان الحوامض لا تؤثر تأثيرًا يعتدّ به في سائر الفاعيات ولذلك اذا دخلت النُغيفات معدة انسان صحيح غير مصاب بخلل في وظائف الهضم هلكت لان في المعدة غددًا تفرز سائلاً حامض الفعل فاذا حدث ان احد الاصحاء ذوي المعد السليمة اصيب بالهوآء الاصفر فذلك اما يكون من قبل مرور بعض نغيفات العلة المذكورة سليمةً الى المعى حيث

(١) جمع نُغيفة تصغير نغفة وهي دودة عمياء صغيرة

تنمو وتكثر الى ما لا نهاية له في سوائلهِ التلوية . واوضح ان الذين اصيبوا بهذه العلة من راقبهم في الوافدات التي وقعت تحت معاينتهِ كانوا مصابين من قبل بظواهر عسر الهضم والتخمة وغيرها من امراض المعدة . وعلَّل اجتياح النفيفات للقناة المعوية بانهُ يوجد نوعٌ منها لا يزال غير معروف لا تؤثر فيهِ الحوامض ولا يفرخ الا بعد حين من دخولهِ الى القناة المعوية في بيئةٍ ملائمة . وهذا النوع انما هو "الجراثيم الثابتة" التي عُرِف وجودها في غيرها من النقاعيات فمتى كُشف عنهُ الغطاء انجلى سائر معمّيات هذه المسئلة فنعرف سبب هياج العلة في بعض الاحوال وانتشارها وافدةً لا تبقي ولا تذر ووضحت علة انتكاسها بعد هجوعها اشهرًا وسنين عديدة وتبينت حقيقة بقاءَها متوطنة في الهند الى غير ذلك من المسائل التي لا تزال متوارية في حجاب الغيب

وقد ردَّ الدكتور كوخ على الوفد الفرنسوي وفنّد ما جاءَ بهِ من ان في دم المصابين بالهواءِ الاصفر مُنيّاتٍ هي سبب حدوث العلة وعلة تعفن الدم وحدوث اعراض المرض كما ذكرنا آنفًا فاثبت ان المنيات المذكورة ليست مختصة بدم المصابين بالهواء الاصفر لانها تشاهد كذلك في التيفوس الارقط وفي ذات الرئة وان فونتغام كشفها في دم المصابين بالهواءِ الاصفر ووصفها سنة ١٨٧٢ في رسالةٍ لهُ في ماهية الفاعل الحادثة عنهُ هذه العلة فلم يبقَ الا ان علة الهواءِ الاصفر هي النُّفيفات المذكورة ولعلهم عن قليل يتوصلون الى العلاج القاطع لهذا الداءِ والله الواقي

رحلة علمية في شمالي سوريا من ٥ الى ١٤ من حزيران

لحضرة الفاضل الدكتور جورج پوست

(تابع لما في الجزء السابق)

وكان وصولنا الى انطاكية بعد الظهر بساعتين وهي على اثنتي عشرة ساعة عن كسب وست وعشرين ساعة عن اللاذقية على حساب مشي الجمل واما الخيال فيبلغها من اللاذقية في ثماني عشرة ساعة ومن كسب في ثمانٍ . وكانت انطاكية فيما مرَّ من الدهر مدينة انيقة البناءِ شديدة المنعة كما يشهد بذلك سورها الذي يمتدّ نحو ٤٠٠ متر فوق البلد على سطح الجبل ثم يأخذ مسافة ساعة الى الشمال ثم ينحدر الى السهل وكان منتهاهُ قديمًا عند

العاصي . وقد اشتهرت هذه المدينة قديمًا بالسطوة والغنى وكانت دولة ملوكها ممتدة من البحر المتوسط الى ما بين النهرين ومن جبال طورس الى جنوبي فلسطين الى ان خرّبها كسرى احد ملوك الفرس وكان السبب في ذلك انه لما افتتحها وملك ما يليها من البلاد هجاهُ اهلها فامر بتدميرها فدُكّت برمتها الى الارض ونُسفت بيوتها من أُسُسها حتى لم يعد يُعرَف لها اثر

ومما لاحظناهُ في جوار هذه المدينة الجسر الذي يقطع وادي الحرس وكان قديمًا قسمًا من القناة الآتية من بيت الماء الى انطاكية فان عضائد هذا الجسر مغشّاة براسبٍ كلسيّ (استلكميت) بعضهُ اكثر من مترٍ غلظًا حتى لا تكاد تظهر من تحتهِ هيئة العضائد وبنيتها الاصلية وانما ترى كانها صخرٌ طبيعي . ومعلوم ان رسوب المادّة الكلسية يختلف سرعةً بحسب مقدار الماء الراشح ويختلف مقدار هذا الماء لاسبابٍ كثيرة بين قرنٍ وآخر . فاذا وُضعت عظام في كهف فقد يتفق ان يرشح عليها ماءٌ غزير مدّةً من الزمان فتكتسي طبقة كلسية غليظة ثم يتحول ذلك الماء الى مجرى آخر مدة اخرى فلا يرسب في تلك المدة شيءٌ على العظام ولاسباب كهذه لا يتأتى تحقيق مدة بقاء العظام في الكهف من غلظ الطبقة التي تغلفها

ومما هو جدير بالذكر في انطاكية سمك الانكليس الذي يصطادونهُ بكثرة فانهُ يألف الانهر المكدّرة اكثر من الصافية لانهُ يقتات من الحمأة الراسبة في قعرها ويشتغل بصيدهِ جانبٌ كبير من اهل البلد بان يقطعوا النهر بسدٍّ قطعًا منحرفًا بحيث يجمع الماء الى موضع ضيّق ينصرف منهُ فيضعون امام ذلك الموضع شباكًا يتسرب اليها الانكليس في مجرى الماء فياخذونهُ وهو عندهم من جملة اركان التجارة يملحونهُ ويرسلونهُ الى سائر الجهات

ويكثر في وادي العاصي نبات السوس وينبش الفلاحون عرقهُ ويبيعونهُ للتجار فيرسل الى اوربا واميركا لصنع الرُبّ . ولقد كان الجدير باهل البلاد ان يتولوا صنع هذا الرُبّ بانفسهم لان الأُجر هنا رخيصة فتكون نفقاتهُ اقلّ فضلاً عن نفقات النقل الكثيرة لما هو معلوم من ضخامة هذا العرق في خفة وزنهِ بحيث ان جوالقاتٍ منهُ لا تجمع الا قدرًا يسيرًا ويضاف على ذلك ما يترتب عليهِ من الضرائب والمكاسب ذهابًا وايابًا شأن كثيرٍ من سائر التجارات والمصنوعات التي كان يمكن اهل البلاد ان يتولوا تجهيزها

في البلاد ويكفوا انفسهم هذه النفقات التي لا طائل تحتها ولا داعي اليها

وقد قضينا بقية يوم وصولنا بتغيير الورق النشاش على رواميز النبات ثم نهضنا في اليوم التالي وهو اليوم الثامن من سفرتنا وقد زال عنا بعض التعب السابق وصعدنا قبل الظهر الى قمة الجبل المشرف على البلد فوجدنا علوهُ ٤٠٠ متر عن العاصي ولم نجد في ذلك الجبل من آثار الابنية سوى الاسوار والبروج وبركة كبيرة قرب راس الجبل فيظهر ان تلك الناحية من المدينة لم تكن مأهولة . اما صخور هذا الجبل فكلسية وانما سحنة ناريّ ويظهر ان وادي العاصي في هذا الموضع قريبٌ من المراكز النارية الباطنة لما يكثر هناك من الزلازل التي خرّبت المدينة مرارًا واماتت خلقًا كثيرًا من اهاليها

ثم توجهنا من انطاكية نحو الشمال وبعد ساعتين وصلنا الى قرية لشراكسة تلك الناحية فنصبنا خيمتنا تحت جميزة كبيرة هناك ثم صعدنا الى جناح الجبل الاحمر الى علوّ ١٠٠٠ متر تقريبًا للبحث عن نباتهِ فوجدنا فيهِ نوعين لم يشرحها احد من العلماء قبلاً وانواعًا كثيرة مما يختص بهذه الاقاليم وفي جملتها نوعٌ من الروَند قطر اوراقهِ ٧٠ سنتيمترًا ونوع من البلاركونيوم (العطر الافرنجي) ازهارهُ ارجوانية بهجة وكثيرًا ما وددنا لو امكننا الصعود الى اعلى الجبل لانهُ من اغنى المواضع النباتية التي صادفناها في كل تلك الرحلة

اما قرية الشراكسة فتمتاز عن سائر قرى تلك الناحية بحسن ترتيب البيوت فان ساحات الدور محاطة بسياج مصنوع من قضبان مركوزة في الارض قد حُبكت فيها عسالج الصفصاف وغيره من الاغصان اللينة وفي كل واحدة من هذه الساحات مأوى للحيوانات الاهلية وفي داخلها او بجانبها جنينة فيها انواع الخضراوات وفي سوق القرية جدولٌ جارٍ تتفرع منهُ سواقٍ الى كل جهة . وهؤلاء القوم جماعةٌ من جالية الشركس قد نزلوا تلك القرية وعمروها ومع ما هم عليهِ من الاغتراب وعجمة اللسان وقلة ذات اليد فان ما رأينا من حال قريتهم يدلّ على انهم قوم مروَّضون من ذوي النشاط والاقدام خلافًا لما رأينا عليهِ الاهالي الوطنيين

وفي اليوم التاسع صعدنا من تلك المحلّة الى الجبل المسمى عند اهل بيلان قزل طاغ وهو شمالي الجبل الاحمر ولم نصل الى اعلى قمم هذه السلسلة لانها بعيدة الى جهة الغرب غير اننا قدّرنا ان علوها يكون نحو ١٠٠٠ متر. والجبل الذي صعدنا اليهِ كلسيٌّ وطبقيٌّ ولم نجد في صخورهِ دفائن وينفصل عن سلسلة غيور طاغ وادي بيلان وهو اسهل

الاودية المتطرقة من الساحل الى سهل حلب وقد شرعت الحكومة في مد سكة للعجلات فيه منذ نحو ١٥ سنة وهي اليوم مهتمة باتمامها الا انها لا تصلح للعجلات الا من بيلان الى الاسكندرونة

ويمتدّ شرقي جبال غبور طاغ سهل فيه بحيرة تعرف ببحيرة انطاكية ويقال لها في التركية اك دنس وينحدر اليها من الشمال نهران ينصبّان فيها احدهما شرقي ويسمى نهر عفرين والآخر غربي ويسمى نهر قراسُوى وبينهما مستنقع متسع لو حُفرت فيه ترع واخاديد لصلح لزرع الارزّ وهو الآن مهمل لا يفيد سوى اسراب الطير التي تأوي الى بِرَكهِ

ثم صعدنا الى راس الجبل المشرف من الشمال على وادي بيلان وهو اول قمة من سلسلة غبور طاغ وتكسوهُ الغابات الى قرب راسهِ ولا سيما من جهة الشرق وكثيرًا ما يأوي الى هذه الغابات الخنازير البرية والنمورة . وعلوّ هذا الجبل ١٧٠٠ متر كما سبقت الاشارة اليهِ وهو مؤلف من صخر كلسيّ لبنانيّ وبقية رؤوس هذه السلسلة لا تظهر اعلى من ذلك ولم يوجد على احدها ثلج في ذلك الوقت غيران اكثر سفوحها مكسوٌّ بالغابات . اما الصخر الناري فيبرز عند سفح هذا الجبل فوق بيلان بقليل

اما قرية بيلان فهي اشبه بزحلة من لبنان مبنية على جانبي وادٍ عميق ومنظر بيوتها كبيوت زحلة وكذلك تلولها فان ترابها ابيض وفيها وحولها كروم كثيرة ويشرف عليها جبال شامخة وموقعها حصين جدًّا يمكن نفرًا قليلاً فيها ان يدافعوا جيشًا كثيرًا

وفي اليوم العاشر نزلنا من بيلان على السكة الجديدة الى الاسكندرونة وكانت الصخور نارية الى مسافة نصف ساعة ثم علاها النَّصَد الطباشيري ثم الكلسيّ اللبنانيّ ولم نعد نرى الصخور النارية . وعند سفح الجبل رأس العين وهو ينبوع كبير مؤلف من عدة ينابيع تنبع بقوة شديدة عند ملتقى الجبل والساحل عذبة الماء في الغاية وهذا الماء مجرور الى البلد في انابيب من الفخار الا انهُ يصل فاترًا خبيثًا بسبب العشب المتولد في الانابيب ولذلك يعاف اهل البلد شربهُ ويبتاعون الماء من السقائين مجلوبًا على ظهور الدوابّ . على ان اكثر هذا الماء يذهب سدًى بل ينشأ عنهُ اضرارٌ وخيمة لانهُ ينصبّ الى مستنقع قذر جدًّا لما يطرح فيهِ من اقذار المدينة فيتصاعد عنهُ ابخرة غليظة تنشأ عنها امراضٌ عضالة مع انهُ كان من الممكن ان يحول ذلك النهل الى مروجٍ خصيبة او يُستغلّ منهُ على الاقلّ مقدارٌ عظيم من الارزّ

وجملة القول ان البلاد التي جلنا فيها في هذه الرحلة بلاد انيقة مخصبة وفيها من الصفات الجيولوجية ما يرتاح اليهِ المولع بهذا الفنّ جدًّا وغاباتها حاوية من اصناف النبات التي لاوجود لها في جنوبي سوريا وماؤها كثيرٌ متفرقٌ في سواقٍ لا تحصى الا ان جانبًا كبيرًا من اراضيها غير مأهول وقد جمعنا في سبعة ايام الشغل مدة الرحلة ما ينيف على مئتي نوع من الانبتة الخاصة بها خلا الانواع المشتركة بينها وبين جنوبي سوريا . انتهى

عوالم اللجج

وجهت الحكومة الفرنسوية لجنة من اهل العلم للبحث فيما يمكن الوقوف عليهِ من احوال العوالم الحية على اعماقٍ مختلفة من البحار فانتهت بعد البحث الطويل والاعمال الشاقة وقد وُفقت الى اكتشافٍ بديع وهو ان في الاوقيانس عالمين متميزين من الحيوانات لا يختلط احدهما بالآخر الواحد منها سطحيٌّ وهو الانواع المعروفة من حيوان البحر والآخر غائر يبدأ ظهورهُ عند عمق ٢٥٠٠ متر وقلما يتجاوز ٣٠٠٠ او ٤٠٠٠ متر ولا يصعد الى سطح البحر على الاطلاق

فصار من همّ العلماء بعد ذلك ان يبحثوا فيما يعرض لهذه الحيوانات اذا تبادلت بيئتها اي اذا صعدت الغائرة منها الى السطح او غاصت الطافية الى الغور فكان من نتائج الامتحان ان صعود الغائرة منها الى السطح يفضي بها الى الموت لا محالة لانها لا تصل اليهِ الا ميتة وتنفجر بنيتها فتصير رخوة هشّة القوام سهلة التمزّق في الغاية . واما انزال السطحية الى الغور فلم يمتحنوهُ الى الآن الا ان المسيو رَنيار عمد فيهِ الى بعض التجارب الصناعية فاتخذ آلة خاصة تمكن بها من ضغط الهواء بحيث يكون ضغط ١٠٠٠ جوّ مساويًا لضغط ١٠٠٠ متر من ماء البحر ثم امتحن فعل قوّاتٍ متفاوتة من الضغط في انواعٍ مختلفة من الحيوان

فبدأ امتحاناته بالموادّ الخميرية بان اخذ خمير الجعة وعرضهُ على ضغط الف جوّ بضع ساعات ثم رفع عنهُ الضغط وجعلهُ في ماءٍ مذابٍ فيهِ مقدارٌ من السكر فلبث كامنًا ساعة من الزمان لا يبدي حراكًا ولا يظهر فيهِ ما يدلّ على الحياة ثم عاد من بعد ذلك الى حالهِ الاولى كما كان قبل الضغط . وعاد فعرضهُ وهو في سكّر العنب على ضغط ٦٠٠ الى

٧٠٠ جوّ فكان كلما ازداد عليهِ الضغط ابطأت حركتهُ وتوقفت اعمالهُ فاذا رفع عنهُ عاد الى ما كان عليهِ من حركتهِ واتمام وظائفهِ

ولا يخفى ان سطح الابحر والاوقيانسات مشحون بجسيمات حويصلية حية فالمأخوذ من التجارب المتقدم ذكرها انهُ اذا نُقلت تلك الجسيمات الى اللجج المتعبرة ماتت لوقتها او لبثت في حال السكون لقوة الضغط عليها . اما ما يتعلق بالنبات فقد عُلم انهُ لا يتجاوز ٦٠ متراً عمقاً بخلاف الحيوان ومع ذلك فقد أُخذ شيء من الفلفق البحريّ وعُرض على ضغطٍ معلوم ثم وُضع في الشمس فما لبث ان مات وتفرّق اتصالهُ في بضع ساعات . وعُرضت بعض البزور على ضغط الف جوّ فلما رُفع عنها الضغط لبثت اسبوعاً في حال الكمون التام ثم اخذت بعد ذلك في التفريخ حالة كون غيرها من البزور التي لم تضغط قد فرّخت قبل ذلك بزمان

ثم امتُحن فعل الضغط في ضروبٍ من النقاعيات الحيوانية فبعد ان عرضت على ضغط ٦٠٠ جوّ سقط بعضها الى قعر الانبوب الذي أُجري فيهِ الامتحان ولبث البعض الآخر في سكون لا تظهر لهُ حركة تحت المجهر ولكنهُ عاد في زمنٍ يسيرٍ الى ما كان عليهِ قبل ذلك . واجريت ايضاً امتحانات مثل هذه في الهلاميات والتشريات وغيرها من الحيوان فكانت النتيجة من كل ذلك ان الضغط الشديد يفضي الى الموت في جميع هذه الاحوال

ولم تُقصر هذه التجارب على مثل ما ذُكر من الحيوانات المنحطّة في البناء ولكنهم اجروها في الفقريات ايضاً فاخذوا سمكةً وعرضوها على قواتٍ متفاوتة من الضغط فلم يظهر فيها شيء الى ضغط ١٠٠ جوّ فلما بلغت الى ٢٠٠ استرخت قواها وتفلّجت فلما رُفع عنها الضغط عادت بعد قليل الى ما كانت عليهِ ولما بلغت الى ضغط ٣٠٠ جوّ اشرفت على الموت وعند ضغط ٤٠٠ جوّ ماتت فعلاً وتيبست تيبساً شديداً . ومن هنا عُلم ان الاسماك يمكن ان تغوص في اللجج الى ما بين ٦٥٥٠ و٨١٨٨ قدماً فاذا تجاوزت هذا الحدّ هلكت

وقد اخذوا يبحثون في هذا التيبّس الذي يحدث بعد الموت فكان من جملة التجارب التي امتحنوها في ذلك ان بعضهم عرض فخذ ضفدعة على ضغط ٤٠٠ جوّ فتيبست الفخذ تيبساً شديداً حتى كان كسر الجسد برمتهِ الى شطرين اسهل من ليّ العضو

المتيبس وهو يحدث حال وقوع الموت ويلبث الى ان يبتدئ الفساد في الجثة . ومن الغريب انهم وجدوا العضو المعروض على الضغط يزيد عما كان عليه قبلُ فقد وزنوا احد اطراف ضفدعة قبل الضغط فكان ١٥ غرامًا ثم وزنوهُ بعد ضغط ٦٠٠ جوّ مدة خمس دقائق فكان ١٧ غرامًا وهذا عكس ما يحدث في الحيوانات الغائرة اذا رُفعت الى سطح البحر فان قوامها حينئذٍ يصير هشًا سهل التفتت كما اشرنا اليه من قبل ولا تزال الامتحانات جارية في هذا البحث الجديد للوقوف على معلوماتٍ وافية فيهِ

حل المسئلة الجبرية الاولى من الجزء التاسع

المعادلة $\sqrt{د+ك}+\sqrt{د-ك}=ب\sqrt{د^2-ك^2}$

بتربيع الجانبين والمقابلة لنا

(١) $ب^2(د^2-ك^2)-2\sqrt{د^2-ك^2}=2د$

لنفرض $د^2-ك^2=ل^2$ وبالتعويض لنا

(٢) $ب^2ل^2-2ل=2د$ وباتمام التربيع الخ لنا

(٣) $ل=\frac{1}{ب^2}+\sqrt{\frac{2د}{ب^2}+\frac{1}{ب^4}}$ وبتربيع الجانبين لنا

(٤) $ل^2=\left(\frac{1}{ب^2}+\sqrt{\frac{2د}{ب^2}+\frac{1}{ب^4}}\right)^2$

ولنا حسب الفرض $ك=\sqrt{د^2-ل^2}$ وبالتعويض عن $ل^2$ بقيمتها في (٤)

$ك=\sqrt{د^2-\left(\frac{1}{ب^2}+\sqrt{\frac{2د}{ب^2}+\frac{1}{ب^4}}\right)^2}$. انتهى

ثم اننا ننبه الرياضيين الى حل مسئلتنا المدرجة في ذلك الجزء عينهِ وهي ما قيمة كلٍّ من (ك) و(ي) في هاتين المعادلتين

$ك^2+ي^2=ب$ و $ك^2ي+كي^2=د$

احد المشتركين في مجلة الطبيب

مراسلات

ورد الينا من حضرة صديقنا الفاضل الدكتور سليم افندي الحلو هذه الرسالة فاثبتناها بنصها الشائق

نفثة مصدور

قرأت في هذه الاثناء في المجلة الطبية الفرنسوية الصادرة بتاريخ ١٩ تموز الغابر خبر انشاء مجلة طبية في مدينة الاسكندرية تسمى "بالاتحاد الطبي المصري" تصدر كل شهر مرتين باللغتين الفرنسوية والطليانية معهودة الادارة والانشاء الى لجنة من الاطباء القاطنين في ذلك القطر ولدى تصفحي اسماء اللجنة المذكورة لم اجد بينها اسمًا لطبيب مصري او تركي او سوري بل جميعهم اجانب من فرنسيس وطليان وانكليز ويونان واسبانيول وغيرهم . وغاية هذه المجلة كما يؤخذ من الخبر المذكور تقرير الحوادث المهمة المتعلقة بالامراض الخاصة بالقطر المصري وشرح الحالة الطبية المصرية (التيبوغرافية الطبية) والمواظبة على البحث في مسائل علم الصحة الكبير الاهمية وعلى الخصوص في الاقطار المشرقية التي لا يزال هذا العلم فيها اسمًا بلا معنى (كذا) الى آخر ما ذُكر من هذا القبيل

واني على علمي بما يترتب على هذه المجلة من المنافع الجمة واعترافي بفضل القائمين بها لا ارى بدًّا من التصريح بالنكير على الطريقة التي سلكوها الى هذا المقصد واستئثارهم على اطباء البلاد بهذا العمل الوطنيّ الخطير مع ما يستشفّ من خلال كلامهم من قلة الاعتداد باطبائنا الوطنيين مع انهُ لا يجهل احدٌ ان في مصر مدرسةً عالية قديمة العهد تدرّس فيها العلوم الطبية بجميع فروعها وقد خرج منها من نطاسيي الاطباء من وضح في الآفاق فضلهم وعُرف في صناعة الشفاء نبلهم وفيها من الاساتذة الوطنيين المشهورين في هذا الفن عصابةٌ لهم في حلبة الطب سباقٌ معلوم وفضلٌ غير مكتوم بما انتشر لهم من التصانيف الكثيرة وما اشتهر عنهم من الاعمال الخطيرة فمن الغريب بعد هذا ان لا يوجد من هؤلاء كلهم في الاسكندرية ولا في سائر القطر المصري من يكون اهلاً لان ينتدب للانضمام في عضوية

الجملة المذكورة وما اخال السبب في ذلك الا ضعف ثقة سادتنا الاوربيين بعلمهم كما يشف عنهُ كلام المجلة المذكورة مع علمنا اليقين بان جماعة منهم قد اخذوا الطب عن المدارس الاوربية نفسها . . . ففي ذلك من الاجحاف بفضل اطبآئنا الوطنيين ما لا يحسن التغاضي عنهُ ولا يجمل السكوت عليهِ وما كان اجدرهم ان يكونوا هم البادئين بهذا العمل المجيد والصنع المفيد في ظل الحضرة الخديوية ايدها الله واعلى بها منار العلم على ما عُوِد بها من الاخذ باسباب فلاح الوطن وتوثيق الالفة بين المستظلين تحت لوآء عدلها الرفيع ولا يخلّوا عن هذه المأثرة الوطنية لعصابةٍ من الاجانب تباين اجناسًا والسنةً واوطانًا وتباين الوطن المصريّ بل الشرقيّ جملةً فتملأ بطون الصحف من الكلام على تاريخ بلادنا وعلومها وصنائعها وامراضها واحوالها الصحية ونحن لاهون عن ذلك مع تحمل الازدراء والامتهان

ولقد كان بودّي لو ائتلفنا نحن الاطبآء المنضمين بجامعة هذا اللسان العربي من مصريين وسوريين وتعاضدنا للقيام بمثل العمل المشار اليهِ وما يأخذ اخذهُ من انشاء المجامع العلمية الطبية سعيًا في تحصيل الفوائد الصحيحة وتقرير الحقائق الراهنة الصادرة عن خبرةٍ لا يشوبها جهلٌ ولا التباس فانّ تقاعدنا عن ذلك ولا سيما بعد السبق اليهِ والغلبة عليهِ لمن مداعي العار والهوان وبواعث الانحطاط والخسران

هذه تذكرتي ارفعها الى اخواني الاطبآء الوطنيين راجيًا من اطلع عليها ان لا يحملها على شيء من سوء القصد وانما هي نفثة مصدور غلبتني على بثها الاريحية الوطنية وفي مأمولي انها لا تعدم من ذوي الغيرة اقبالاً ولا تخلو عن منفعةٍ ان تنفعت الذكرى

من بيروت في ٢٥ آب سنة ١٨٨٤ (بحروفها)

استدراك

قد اطلعنا في طبيبكم الاغر على المقالة التي اثبتّم فيها احصآء مدارس بيروت ولبنان ولدى تصفحها لم نجد بين تلك المدارس ذكرًا لمدرسة عين القش التي انشأها المثلث الرحمة المطران اغابيوس الرياشي واغناها بالاوقاف الوافرة والاملاك العامرة حتى ان ريعها كافٍ للقيام بنفقات ٥٠ تلميذًا ومعلميهم مجانًا واذا فُرض على كل تلميذ المبلغ الذي تحتملهُ حالهُ سنويًا امكن ان يجتمع في المدرسة المذكورة الى ١٠٠ تلميذ وعلى هذا الوجه تُعدّ من

اكبر مدارس لبنان الحرية بالذكر . نعم لا ننكر انها الآن لا تستحق ان تدخل تحت عداد الكتاتيب الصغيرة التي ذكرتموها اجمالاً لانهُ منذ وفاة منشئها الطيب الذكر الى هذا اليوم لم يدخلها تلميذ ولم يقرأ فيها حرف ولكننا رغبنا الكم في ذكرها لاننا اسفنا على هذه المأثرة الكريمة ان تبقى مطوية تحت ظلال التعطيل ورجاء ان يكون في ذلك ذكرى لارباب الحل والعقد لعلهم ينشطون لحلّها من عقال عطلتها واخراج منافعها الى حيز الوجود فانهُ ولا شك لو كانت هذه المدرسة مفتوحة منذ التاريخ المذكور قبلاً وهو نحو ثماني سنين وفرضنا ان التلميذ يستكمل دروسهُ في اربع سنين لكان قد خرج منها الى الآن نحو مئة تلميذ على اقلّ التقديرين المذكورين سابقاً وفي خسارةٌ تذكر بالنسبة الى حال البلاد والى حال هذه الطائفة على الخصوص . فنرجو من كرمكم اثبات هذه الاسطر في مجلتكم الغرآء ان وجدتم لها مسوّغاً والا فلكم فيها رايكم الموفق ان شآء الله

احد قرآء الطبيب

من ابنآء طائفة الروم الملكيين

في بيروت

قلنا اننا لم نذكر المدرسة المشار اليها في جملة مدارس لبنان لما عُلم من ان غرضنا متعلق بالمدارس العاملة او التي في حكمها وهي التي عُطِّلت تعطيلاً موجّلاً على رجآء العود الى افتتاحها قريباً كما لم نذكر في جملة مدارس بيروت المدرسة الوطنية للطيب الذكر المعلم بطرس البستاني للسبب عينهِ مع ما اشتهر لهذه المدرسة من الفضل العميم في خدمة الوطن والسبق في هذه الحلبة مما ينطق بالثنآء على منشئها الفاضل ويستدرّ عليهِ الرحمة والثواب . وانّا لنوافق مكاتبنا الفاضل على ما ابداهُ من افتقار البلاد الى مثل المدرسة المذكورة والاسف على ضياع منافعها وما فيها من المأثرة والذكر الحميد وفي مأمولنا ان ما تفضل بهِ من الكلام يوافق ممن وجه اليهم سمعاً واعياً وقلباً صاغياً والله المسؤولَ ان يسدّدنا جميعاً الى ما بهِ نفع العباد وعمران البلاد بمنّهِ وتوفيقهِ

ثم انهُ قد فاتنا ان نذكر في جملة مدارس بيروت مدرسة باكورة الاحسان التي عُنيت بانشآئها جمعية زهرة الاحسان وهي الجمعية التي عقدت في هذه المدينة منذ سنة ١٨٨١ من بعض ربات الفضل والصلاح من خواتين طائفة الروم الارثوذكس لعمل

الميزات ونشر الآداب الاثوية وكانت باكورة اعمالها العلمية انشاء هذه المدرسة كما يدل على ذلك نسبتها وهي اول مدرسة وطنية انشئت لتعليم الاناث تعلم فيها العربية والفرنسوية بآدابها والرسم والموسيقى وتدبير المنزل وفنون اليد وكانت تلميذاتها في هذه السنة ٨٠ منهنّ ٣٠ مجانيات ومدرّساتها ومدرّسوها ٨

وصايا صحيّة

المداواة بالعنب — ليس من غرضنا ان نبحث في هذه الجملة مزية العنب على سائر الثمار من حيث هو فاكهة لذيذة الطعم طيبة النكهة فان ذلك مما لا يحتاج الى التنبيه عليهِ وانما اردنا ان نذكر على سبيل الايجاز طريقة المداواة بهِ ومنفعته في بعض الاحوال المرضية وما له من الاثر الحميد في تحسين الصحة وتقوية الجسم وافادته سمنًا نافعًا فاننا في الفصل الذي يجب ان لا نهمل فيهِ منافعهُ

اذا استعمل العنب غذاء على طريقةٍ مرتبةٍ في اوقات معينة يُكسِب الجسم عافيةً ويفيدهُ نشاطًا ويعوّض عن هزالهِ بالسمن وذلك لانهُ يتضمن كثيرًا من العناصر المفيدة حتى شبه بعضهم عصار العنب بلبن النساء وشبهه آخرون بلبن الفرس وهو اقرب الشبهين لكثرة ما يتضمنهُ من المادة السكرية التي تقوم مقام المادة المعروفة باللبنين وهي العنصر الاصلي في اللبن. على انهُ يُفرَق عن اللبن بانهُ لا يوجد فيهِ شيء من الزبدة ولكنهُ يتضمن بدلاً عنها الحامضين المعروفين في اصطلاح الكيماويين بالحامض التفاحيك والحامض الطرطريك صرفين او متحدين ببعض المواد كالبوتاسا فيتكون من هذا الاتحاد املاح البوتاسا المزدوجة القاعدة وهذه الاملاح تعل بفعل التغذية فلذلك يكون العنب دواء نافعًا في بعض الاحوال المرضية التي سنذكرها لتضمنهِ المادة البوتاسية القلوية الكثيرة النفع فيها

واحسن انواع العنب للغذاء والتداوي ما كانت قشرته رقيقة وحجمهُ قليلاً صغيرًا مستدير الشكل وجوهرهُ متماسكًا وحلاوته ليست بالشديدة فان بعض انواعهِ ما لا توجد فيهِ الصفات المذكورة قد يضرُّ ولا ينفع لان كثيرًا منهُ يكون مسكرًا ثقيلاً على المعدة يحدث تخمة وقد يكون سببًا في حدوث البرداء وغيرها من الحميات الثقيلة. اما مقدار ما يستعمل منهُ

من ثلاث اواقيّ الى رطل ونصف فاكثر موزعًا على ثلاث مرارٍ صباحًا وقبل الظهر ونحو العصر في فترة ما بين طعام وطعام . ويجب ان يبتدأ استعماله بالقدر اليسير ويُزاد كل يوم تدريجًا ويداوَم عليهِ شهرين فاكثر واذا لم يجد مستعمله فائدة بهِ وارتياحًا اليهِ يقتصر منهُ على القدر اليسير وفي كل حال يجب مص العصار ولفظ العجم والقشر

ومما يعين على حصول النفع بهِ الاعتدال في المآكل وترتيب اوقاتها ترتيبًا موافقًا لحالة الصحة وعوائد المريض وينبغي ان يُعوّل معهُ على استعمال اللحوم بانواعها ويُمتنع عن المآكل الكثيرة الادام حذرًا من حدوث التخمة ويُعتمَد على الرياضة فانها متمَّة للنفع داعية الى العافية

اما المنافع الحاصلة من استعمال العنب فمنها ما قدّمناهُ من تقوية الجسم وتحسين الصحة العامة وحصول السمن ومنها زيادة شهوة الطعام وسهولة حدوث الهضم وادرار البول وبعض انواعهِ يُحدِث اسهالاً فيكون نافعًا في القبض المستعصي والبعض يُحدِث قبضًا فيكون نافعًا في الاسهال وذلك انما يُعرَف بالاختبار فيمكن ان يغير النوع المستعمل تبعًا للغاية المقصودة

واما الامراض التي تفيد فيها المداواة بالعنب فهي على ما ذكر بوشردا عسر الهضم والقبض الاعتيادي والباسور وامراض الكبد المزمنة مع يرقان او بدونهِ والقولنج الصفراوي والحصى الكبدية وضخامة الطحال التابعة للحميات المتقطعة وبعض حوادث الذرب المزمن وزكام المثانة وبعض حوادث الحصى البولية والمثانية . وقد وُصفت المداواة بالعنب في احوال التسمم باملاح الزئبق والرصاص وفي النقرس ولكن يُشترَط ان تكون مصحوبة في هذه الحالة الاخيرة برياضة عنيفة.وقيل ان استعمال العنب يفيد في زكام الشعب المزمن والسل والخنازير وفي الدرجة الاخيرة من التشهد وفي السوداء (الهيبوخندريا) والمستيريا المصاحبة للمرض الاخضر وفي امراض الجلد النفاطية المزمنة اذا لم يكن في البول سكر وغير ذلك.على ان منفعتهُ في بعض هذه الاحوال لا يُقطَع بها ولكنهُ على كل حالٍ مأمون العاقبة اذا استُعمل بمقتضى القوانين المذكورة

آثار ادبيـة

كتاب لمحة الناظر في مسك الدفاتر – كتابٌ اغنى اسمهُ عن تعريفهِ تأليف حضرة الفاضل الكامل المعلم ظاهر خير الله الشويري اودعهُ جلّ مهمات هذا الفنّ الانيق على طريقٍ جديد المنحى عميم الفائدة سهل الاستعمال وذيَّلهُ برسالةٍ سماها ترويض المباشر ضمنها المسائل العملية في الفن المشار اليهِ مرتبةً ترتيباً لطيفاً واضح المسلك حسن الاطّراد تتم بها الفائدة النظرية المستفادة من الكتاب. فجاءَ مؤلَّفهُ هذا غايةً في بابهِ جامعاً بين العلم والعمل صالحاً للطلب المدرسيّ والاستعمال التجريّ على وجهٍ قريب المأخذ كافلٍ بالغنى. فنحن نثني على المؤلّف الثناءَ الجميل ونحثّ اهل الوطن على اغتنام فوائد هذا الكتاب فانهُ اثمن ذخيرةٍ للطلاّب واكرم هديةٍ للكتّاب

كتاب كليلة ودمنة – تلقينا نسخةً جديدةً من هذا الكتاب بارزةً في وشيٍ بجلل الحِبَر الفارسية وطرازٍ يليق ان تحلى بهِ المطارف السندسية قد عُني بتمثيلها حضرة الكاتب الاريب الشيخ خليل اليازجي بعد ان جمعها من ثلاث نسخٍ مختلفة احداها النسخة المطبوعة في باريز سنة ١٨١٦ بعناية الطيّب الذكر العلاّمة دساسي المشهور الآتي ذكرها والثانية نسخةٌ مطبوعة من عهدٍ غير بعيد بكمال العناية والتصحيح في مطبعة بولاق المشهورة والثالثة نسخةٌ قديمة قد خُطّت مذ سنة ١٠٣٠ للهجرة. فانتقى من هذه الثلاث نسخةً واحدة جاءَت جامعةً لمحاسنهنّ مهذبةً مما في بعضهنّ من شوائب التحريف والتصحيف وقد نقّح حكايتها مما لا يلائم آداب العصر وزاد في بعضها ما اقتضاهُ سياق الكلام ومتابعتهُ وضبط الفاظها بالشكل الكامل مع تفسير الغريب منها فجاءَت نسخةً كاملة وافية بالفائدة والفكاهة على غير غثاثةٍ ولا اشكال حريةً بان تحوز رضى الخاصّة والعامّة وان تُسمع في مدارس الادب ومجالس اللهو ووراءَ الحجال

ولا بأس ان نلمّ في هذا الموضع بذكر شيء من تاريخ هذا الكتاب وما تقلب عليهِ من الاطوار وما بلغ اليهِ من ترامي الذكر وبُعد الشهرة وكثرة تداول الايدي لهُ واشتغال الناس بهِ على اختلاف طبقاتهم ومذاهبهم واجماعهم على ايثارهِ وتفضيلهِ على ما سواهُ من الكتب الموضوعة والاقاصيص المصنوعة وذلك لما اشتمل عليهِ من الاغراض الادبية

والسياسية وما استبطنه من فنون العلم والحكمة تحت ثوب الفكاهة واللهو بحيث اخذ من كل فؤادٍ موضعاً وكان فيهِ لكل ناظرٍ اربٌ ولكل مطالعٍ لذّة . وقد انفرد عن سائر ما كُتب في هذا النوع بمزيتين هما حدّ الاعجاز اولاهما كثرة ما فيهِ من الحكايات المتواصلة والامثال المتداخلة بحيث يجد فيهِ المتفكه فنوناً من الحديث ذاهبة كل مذهب على ارتباط بعضها ببعض وايراد كلٍّ عن سبب . والثانية انهُ لم يَخْطُ فيهِ حرفٌ الا قصد بهِ شيءٌ من الحكمة العائدة الى توفير مادّة العقل وتهذيب السيرة والسريرة والدربة في الاحوال المعاشية والمعادية فهو من الوجهين غايةٌ في بابهِ لا تجد لهُ مثيلاً في جميع ما اشبهه من التصانيف حتى انهُ معدودٌ من كنوز الحكمة المشرقية بل الحكمة الآدمية التي لم يجتمع منها في كتابٍ ما اجتمع فيهِ على صغر حجمهِ وقلّة جرمهِ . ولذلك عُنيت كل امةٍ من امم الحضارة مذ عهد الفرس والعرب من بعدهم الى عهدنا هذا بنقلهِ الى لسانها وما زال مطمحاً لنظر الملوك ومحلاً لارتياحها وايثارها وشغلاً شاغلاً لاهل العلم حتى استخدم كثيراً من اكابرهم وخاصّتهم بنقلهِ وتهذيبهِ ومعارضتهِ وتحويل ما لا يوافق رأيها منهُ الى ما يوافقهُ وحسبك انهُ على كثرة نسخهِ في كل لسان لا تكاد تجد واحدةً منها تطابق الاخرى بل كثيراً ما ترى في اللسان الواحد منهُ عدة نسخ كل واحدةٍ منها صورةٌ مستقلّة حتى ذكر العلّامة دساسي انهُ كان بين يديهِ سبع نسخ منهُ في العربية وحدها كل واحدةٍ منها مباينة للاخرى في متن النّص وعدة الابواب وترتيبها حتى اشكل عليهِ اختيار نسخةٍ يعتمدها في الطبع وذكر لهُ فضلاً عن ذلك بضع عشرة نسخةً في غير العربية لم تتفق اثنتان منها على نصٍّ واحد وهو منتهى العجب

وقد اجمع المحققون على ان هذا الكتاب من اوضاع الهند وان ورد في بعض الروايات الضعيفة ما يخالفهُ . وفي مقدّمة الكتاب لعليّ بن الشاه الفارسيّ ان واضعهُ بيدبا (او بيلبا) الفيلسوف الهندي بايعاز الملك دبشليم في حديثٍ مذكورٍ هناك والذي يؤخذ من هذه الرواية ان زمن وضعهِ كان قريباً من عهد الاسكندر الكبير فيكون نحو اواخر القرن الرابع قبل الميلاد . وذهب المتأخرون من علماء هذا العصر الى ان واضعهُ رجلٌ من حكماء البراهمة يقال لهُ وِشنوشرما كان مؤدّباً لابناء احد ملوك الهند في زمن مجهول قبل الميلاد بالفي سنة وقيل بعد ذلك بقرونٍ كثيرة وقيل قبل الميلاد بمئتين وخمسين سنة وعلى هذه الرواية يكون بيدبا ودبشليم من جملة الاسماء الموضوعة في الكتاب والله اعلم

واول من انتسخ هذا الكتاب من الهندية طبيبٌ فارسيّ يقال له برزويه وهو المذكور في مقدمة الكتاب اعدهُ كسرى انوشروان الى الهند في اوائل القرن السادس للميلاد فنقله الى اللسان البهلويّ وهو اللسان الفارسيّ القديم وقيل كان لغة مادايي. وكان الاصل الهنديّ فيما نقله دساسي عن ابي المعالي نصر الله بن عبد الحميد الفارسيّ الآتي ذكرهُ عشرة ابواب وهي باب الاسد والثور من النسخة المشار اليها قبل الى باب الاسد وابن آوى الناسك وبابُ اللبوة والاسوار والشعهر وسائر الابواب مزيدة في النسخة البهلوية الّا باب عرض الكتاب فانهُ لعبد الله بن المقفَّع زادهُ عند تعريبهِ لهذا الكتاب على عهد الخليفة المنصور في اوائل القرن الثاني للهجرة شرح فيهِ بيان ما تضمنهُ الكتاب والغاية التي جرى اليها واضعهُ والثمرة التي ينبغي للحكيم ان يلتمسها فيهِ. وقد عارض في هذا الباب سائر ابواب الكتاب بما اودعهُ من البلاغة والحكمة وضرب الامثال ما دلّ على ما أُوتيهُ من قوّة الذهن ونُبل النفس وسعة الخاطر فضلاً عما اودع الكتاب برمتهِ من الفصاحة والسبك وحسن اختيار الالفاظ والاساليب حتى لا يتبين فيهِ اثرٌ للتعريب. ومع كثرة ما تقلب عليهِ من التبديل والتحويل وما اعتورهُ من تحريف النساخ طورًا بعد طور لا يزال آيةً في الفصاحة ينادي بلسان حالهِ يبلى القميصُ وفيهِ عَرْفُ المندلِ

واول نسخة لهذا الكتاب ذُكرت بعد العربية النسخة اليونانية لسمعان بن شيت نقلها عن العربية في اواخر القرن الحادي عشر للميلاد. ثم النسخة الفارسية لأبي المعالي نصر الله بن عبد الحميد المذكور قبل لعهد بهرام شاه الغزنويّ في اوائل القرن السادس للهجرة نقلها عنها ايضًا ولعلّ بين الترجمتين ما لا يزيد على عشرين سنة. وتواترت ترجمة الكتاب بعد ذلك الى لغات شتى مثل الى اللاتينية والعبرانية والسريانية والطليانية والاسبانيولية والفرنسوية والالمانية والتركية والمالية والهندية الحديثة وغيرها وله في بعض هذه اللغات نسختان فاكثر. وذكر ان الاب دوبواس نقله الى الفرنسوية سنة ١٨٢٦ عن الهندية القديمة نفسها. وكل هذه النسخ ما خلا النسخة الاخيرة ماخوذةٌ عن نسخة ابن المقفع لان النسخة البهلوية ذهبت من ايدي الفرس عند غزوة العرب لهم على عهد الملوك الساسانيين فبقيت النسخة العربية خلفًا عنها واليها ينتهي غيرها من النسخ المتداولة في سائر اللغات

تنبيــه

لا يخفى ان ما نكتبهُ احياناً من الفوائد الصناعية انما هو تتمةٌ لا تأسيس نعني اننا انما نكتب بهِ الى ارباب الصناعات من أَلِفوا اصطلاحهُ واختبروا وجوه استعمالهِ لا الى الذين لم يتعاطوا تلك الصناعة حتى يكون بمنزلة تعليمٍ لهم. وقد ورد علينا من ايام اعتراض من احد قرَّاء الطبيب في دمشق يذكر فيهِ انهُ امتحن طلآء الخشب الذي اوردنا صنعتهُ في الجزء الثامن من قلم الذكي النجيب اطون افندي الجاويش وانهُ كرر الامتحان مرتين فلم يصحَّ لان السندروس لم ينحلَّ في الكحول ويسألنا ان نمتحنهُ بانفسنا. قال وانما اجرى هذا الامتحان ليرى موضع الطبيب من صحَّة ما يصفهُ لا لانهُ محتاج الى الطلآء المذكور لانهُ ليس من اهل هذه الصناعة وهناك كلامٌ آخر اضربنا عن نقلهِ خوف الطنَّة والعبرة بما ذكرناهُ

ولما كنا واثقين بصحة ما اوردناهُ هناك من الفوائد لعلمنا بان كاتبها لم يثبتها الاَّ عن خبرة عدنا الى امتحان العمل فصحَّ معنا من اول مرَّة وذلك بان وضعنا الكحول على النار على نحو ما وُصف هناك ووضعنا فيهِ السندروس اولاً وحركناهُ تحريكاً متواصلاً وهو في درجة الغليان حتى ذاب عن آخرهِ ثم اضفنا القلفونيا وبعد ان ذابت افرغنا المزيج في زجاجةٍ هي الساعة بين ايدينا ولما اخذ هذا الطلآء يصلح استعملناهُ فاذا هو في غاية الجودة. ولذلك فرجآؤُنا في الذين يجرون امتحان ما نصفهُ ان يستعينوا عند الامتحان باهلهِ العارفين بهِ ولا يكلفونا مثل هذا الاعنات

ملحة عصرية — وقفَ احد مشاهير الاساتذة الانكليز في تلامذتهِ يخطب فيهم وحضهم على الاجتهاد والثبات ثم قال واني اضرب لكم مثلاً على ذلك يغنيني عن اطالة الشرح اني كنت قرأت في احدى الجرائد الاميركانية (املها السيانتفك اموركان) ان البيض البرشت[1] من انفع ما استعمل الخطباء لجلاء الصوت ونقويتهِ وكنت اكره البيض البرشت حتى لا تقوى معدتي على ضبطهِ لكني عالجت نفسي على اكلهِ مرَّة بعد اخرى وثبتُّ على ذلك مدَّة وها انذا اليوم بحمد الله اول آكال بيض برشت . انتهى بمعناهُ

---

(١) هو البيض الذي لم يبالغ في شيِّهِ حتى لا جامداً ولا نيئاً والكلمة فارسية اصلها نيم برشت ومعنى نيم نصف وبرشت مشوي ثم تصرفت فيها العرب فقالت نيمبرشت او نمرشت وخففوا في هذه الايام فاسقطوا "النون والميم والرآء" وجعلوا مكانها الآء والرآء



السنة الاولى

الجزء الثالث عشر —— ١٥ ايلول سنة ١٨٨٤

الرمد الصديدي

لاريب ان علم حفظ الصحة هو اشرف اقسام الطب واسمى الغايات التي تُحَثُّ اليها مطايا الاجتهاد وابعدها منالاً في نظر البصير المدقق لانهُ يُعرَف بهِ كيف تُتخذ التدابير التي يُرَدُّ بها هجوم المرض وتعلم طرق اتقائهِ. ومعلوم ان غاية هذا العلم وهي حفظ الصحة حاصلةً لاتزال مع ما هي عليهِ من شدة اللزوم بعيدة المنال لان هذا العلم ليس محصورًا في استعمال كل شيء باعتدال كما قصرهُ عليهِ بعضهم ولكنهُ يتناول معرفة اسباب الامراض باطرافها لكي يمكن اتقاؤها . ولا يخفى ان معرفة اسباب الامراض من اصعب المطالب الطبية واكثرها خفاء وغموضًا فلذلك لم يبلغ هذا العلم الى الآن درجة الكمال التي حاول الباحثون المجتهدون ان يوصلوهُ اليها ولاسيما ما تعلق منهُ بوقاية العيون من الامراض الكثيرة المحيقة بها والاعتناء بصحتها مع ان ذلك من اهم ما يجب على الانسان ان يصرف اليهِ جهدهُ لان العيون اشرف اعضاء الجسد والطفها بناء وابدعها تكوينًا

وبما نرى من يتامل شقاء العميان وسوء حالهم وما يجشم بهم المجتمع البشري من الخسائر والاضرار فلا تحركهُ عوامل الرأفة والانسانية طلبًا للوسائل الواقية من هذه البلية العظمى والطامة الكبرى ومن يعلم ان عددهم قد بلغ في اوربا وحدها في هذه الايام الاخيرة ثلاث مئة وعشرين الفًا مع ما يُصرف فيها من العناية بمعالجة ادواء العيون ومع اعتبار قلة هذه الادواء فيها بالنسبة الى كثرتها في بلادنا ولاسيما مصر فلا يتأسف على

اما لنا ولا يهمّ لنلافي هذا الخطب الجسيم . وقد ثبت من تقويم اطباء العيون ان ٣٣ من حوادث العمى الى ٤٠ في المئة يمكن اتقاؤها اذا عولجت في الوقت الملائم وان اكثر حوادث العمى مسببة عن الرمد الصديدي وان منع هذه العلة ولا سيما في الاطفال بالوسائط الموافقة ايسر من منع حمى التيفوس التي ظفر اطباء الصحة بدفعها عن اوربا في هذا العصر. وبناء عليهِ فقد صنف بعض ارباب الفضل من الاطباء رسالات في اسباب هذه العلة وطرق الوقاية منها ونُشرت هذه الرسالات بين العامة ووُزّعت عليهم ليتدبروا فوائدها فما كان اجدر الاطباء المصريين ان ينشروا مثل هذه الرسالات في مصر وان يؤلفوا فيها جمعية من افاضل اطبائها للبحث في طرق الوقاية من هذه العلة واتخاذ الوسائل المانعة من امتدادها كالجمعية المؤلفة في انكلترا باسم جمعية اتقاء العمى(1)

اما الرمد الصديدي فهو علّة وبيلة معدية كثيرة الخطر على العين وقد سميت بالرمد المصري لانها مستوطنة في مصر وحوادثها فيها اكثر من ان تحصى وتسمى ايضاً برمد الجند لانها ظهرت وافدة في اوربا حملها اليها الجند الفرنسوي بعد غارته على مصر. وانواعها كثيرة اشهرها الرمد الصديدي في الاطفال وكلها تحدث عن العدوى لان حُمة هذه العلة مستقرة في صديد العيون المصابة بها فتنتقل باللمس والتلقيح وقد تكون مسببة عن صديد بعض العلل متى لامس العين الصحيحة وكثيرًا ما يكون سببها القذر وسوء المعاش وشدة حرارة الشمس مع الرطوبة والغبار وهي اسباب نموها وانتشارها في مصر خصوصاً كثرة الحشد وتجمع الاصحاء والمصابين في بيتٍ واحدٍ كثيرًا ما يكون صغيرًا يمنع من تجديد الهواء كما في الحواري

وعلامات هذه العلة احمرار الملتحمة واحتقانها احتقانًا عامًا وانسكاب دم في بعض جهات منها وازرقاقها احيانًا ولا سيما في الاطفال وارتشاح مصلي في النسيج تحتها وورم كبير من حلماتها تتأ فيه هذه الحليات وتدمى بسهولة وكثرة الفرز الصديدي وقد تكون الحشية كاذبة يختلط بها الرمد حينئذٍ الهيئة الدفتيرية ويصحبه انسكاب دم في الجفنين وظلام القرنية وسير الالتهاب سيرًا سريعًا جدًا. اما مقر الاصابة العميقة فهو اجربة الملتحمة والملتحمتان الجفنيتان والموق . ولا يكون الالم قويًا في هذه العلة الامتى اصيبت القرنية واشتركت القزحية في الالتهاب فيصير حينئذٍ غير مطاق وهو دليل شدة الخطر لان اصابة

(1) Society for the prevention of blindness.

القرنية تفضي الى لينها وانقيابها فيحدث من ذلك فتق القزحية وقد يحدث من لينها وانخسافها بروز القزحية وحدوث عنبية (ستافيلوما) ذات شُعَب وكثيرًا ما يسري الالتهاب الى باطن العين فتتقيح تقيحًا يفضي الى انطفائها

ويظهر الرمد الصديدي في الاطفال عادةً بعد الولادة بثلاثة ايام او خمسة فيرم الجفنان وتحمرّ ملتحمة العين ثم تاخذ في افراز الصديد وهو ياخذ مأخذ الزيادة حتى تسيل منه كية وافرة متى فُرّق الجفنان احدهما عن الآخر ويبقى على ذلك بضعة اسابيع اذا لم يعالَج كما ينبغي ثم يزول تمامًا بعد مضي مدة من الزمن اذا انتهت العلة نهاية حميدة على ان الالتهاب يمتد في اكثر الاحيان من الملتحمة الى القرنية الشفافة فتتقرح ثم تندمل وبعد نهاية المرض يرى موضعها ندبة بيضاء يذهب بها نور العين

وهذه العلة لا تكون دائمًا شديدة ولا يكون العمى نتيجةً ملازمةً لها فانها في احوال كثيرة تكون خفيفة سليمة العواقب تشبه الرمد الزكامي فتتوسط بينه وبين الرمد الصديدي وقد ثبت انها في الاحوال الثقيلة نفسها لا تفضي الى العمى اذا عُولجت في الوقت الملائم علاجًا قانونيًّا فيندر حدوث العمى في الاطفال الذين يعالجون على ايدي الاطباء الماهرين اما الذين يُسلَّمون الى العجائز والدجالين فلا يُحمَد غبُّ امرهم ولو كانت العلة سليمة فيهم لكثرة ما يحشون عيونهم من الاكحال وما يستعملون لهم من القطرات المضرة

اما سبب هذه العلة في الاطفال فقد اختلف فيهِ الباحثون فقيل هي ناشئة عن شدة تأثير النور في اعينهم وقيل مسببة عن اليرقان الذي يظهر فيهم كثيرًا في بداءة ايامهم وزعم قومٌ ان البرد هو السبب المتوقف عليهِ حدوث هذه العلة وما زالت الآراء من هذا القبيل تتغير الى امدٍ قريب فعُرف ان السبب الحقيقي انما هو دخول شيء من السيال الابيض في عيني الطفل لدى افتتاحها وان فعل هذا السيال الوبيل موقوف على وجود نوع من الفطريات المتناهية في الصغر كشفهُ نيسر اولاً في السيال الابيض ثم وجدهُ بعينهِ في مفرز الرمد الصديدي واثبتهُ غيرهُ من المحققين فلم يبقَ محلٌّ للريب بان هذه الفطريات تعلق باهداب الجنين حال النفاس فمتى فتح الطفل عينيهِ نفذت الى كيس الملتحمة فوجدت فيهِ مرتعًا ملائمًا لنموّها ثم لا تزال تتكاثر وتنتشر حتى تبلغ حدها فتظهر اعراض الالتهاب على نحو ما ذُكر بعد الولادة بثلاثة ايام الى خمسة وهي المدة التي تسمى بمدة الحضانة . وقد يحدث ان المادة الوبيلة تنتقل الى عيني الطفل بالاسفنجة

التي تغسل بها القابلة وجهه ثم تنتقل هذه المادة من الطفل الى المرضع ومن المرضع الى غيرها وعلى هذا النحو تنتشر هذه العلة وتصير وافدة عندما توافقها الاحوال

ولما كان الرمد الزكامي البسيط من العلل التي قلما يحدث منها خطر على البصر وهو كثير الحدوث كسائر الزكامات التي يصاب بها الانف والشُعَب والمعدة وغيرها وجب على طبيب الصحة والطبيب المعالج ان يميّز بينهُ وبين الرمد الصديدي الذي شرحنا وصفهُ وبيّنّا اخص العلامات التي يمتاز بها على قدر ما تدعو اليهِ الحاجة

وحيث قد عُرِف سبب هذه العلة الوبيلة العظيمة الخطر على البصر وتبيّن انها علة اكثر حوادث العمى الشديد التبرع في بلادنا وجب ان تُصرَف كلُّ العناية الى منعها وان تبذل غاية الجهد في الوقاية منها وطريقة ذلك ليست بالشاقة الصعبة ولكنها طريقة سهلة يستطيع كل احد ان يجري عليها بدون ادنى كلفة ألا وهي طريقة "النظافة" المحتوم العمل بها على كل انسان . اما كيفية الجري عليها في الاطفال فما لابدّ من التنبيه اليهِ حال كونها موكولةً في بلادنا الى القوابل فيجب عليهنّ ان يستعملنَ لغسل العينين اسفنجةً خاصةً نظيفة ولسائر الجسد اسفنجةً اخرى وليحترزنَ من فتح عيني الطفل قبل غسلها جيدًا وتنظيف الاهداب من الاقذار العالقة بها ولاسيما اذا كانت الام مصابةً من قبل بالسائل المذكور. وقد استعمل بعض المولّدين في اوربا غسل عيني الطفل حال وضعهِ وقطع الحبل السري بماء يشتمل على قدر يسير من الحامض الكربوليك على نسبة ٢ من الحامض المذكور الى ١٠٠ من الماء فقلّ معدّل الاصابة بالرمد الصديدي من ١٢٫٥ في المئة الى ٨٫٨ ثم حسنوا هذه الطريقة فاتصلت قلة حوادث الاصابة بهذه العلة الى ٢٫٦ في المئة. وقد درج المولّدون الآن في اوربا على طريقة كريدي وهي غسل الطفل جيدًا على ما ذُكر وتمويطهُ ووضع قطرةٍ في عينيهِ من محلول نترات الفضة المخفف على نسبة ٢ الى مئة وهذه الطريقة قد نجحت نجاحًا تامًا بمنعها الرمد الصديدي كما شهد فونس الفرنسوي معللاً نجاحها المذكور بان محلول نترات الفضة يهلك الفطريات الموقوف عليها الفعل الوبيل في هذه العلة ولاخوف منهُ على العين متى استعمل مخففًا كما ذكر لانهُ لم يحدث منهُ ضرر لاحدٍ البتة . اما تأثير الحامض الكربوليك في الفطريات المذكورة فمشكوك فيهِ. وقد ثبت في مجلس الصحة في المانيا ان بي كلوريد الزئبق يقتل هذه الفطريات مهما كان مخففًا فاشار بعضهم باستعمالهِ قطرةً مخففة جدًا على نسبة جزء الى خمسة آلاف جزء من الماء المقطر

ومما ينبغي الانتباه اليه حصر المصاب في هذه العلة في غرفة مظلمة ومنع مخالطة غيره له . ويجب ان تمنع وضع الاطفال في فراش النفاس ومتى ظهرت فيهم هذه العلة لا يجوز للقوابل ان يعالجنها ولكن يجب عليهنّ ان يخبرنَ الوالدين بخطرها وينبهنهم الى طلب الطبيب

اما العلاج المعوّل عليه عند الاطباء في هذه العلة فهو المواظبة على غسل العينين بسكب الماء الفاتر والمبادرة الى كي الملتحمة بقلم نترات الفضة المخفف بقدر ثلثي وزنه من نترات البوتاسا ثم غسل موضع الكي بماء مذوّب فيه شيء من كلوريد الصوديوم (ملح الطعام). ويستعمل بعضهم الكيّ ببلورة من كبريتات النحاس ثلاث مرّات في اليوم فيحدث تهيج في العين يستدلّ عليه بزيادة الحرارة فيها وكثرة افراز الدموع ولكن هذا التهيج يعقبهُ نفع واضح ولا يحدث عنهُ احمرار كما يحدث عن الكي بنترات الفضة . ومتى نقص المفرز الصديدي بعد الكي بنترات الفضة وقلّ انتفاخ الغشاء المخاطي وحدث احمرار يستدلّ على وجوب الاكتفاء به ولا يستدل على ذلك بتقرّح القرنية . وفي كل حال يجب ان يُقطَّر في العين كل ستة ايام مرةً بقطرة مركبة من ٣٠ غرامًا من الماء المقطر الى نصف غرام من نترات الفضة . ويلطّف فعل هذه القطرة بمحلول كلوريد الصوديوم في الماء وتوضع على العين ضمائد من الماء البارد صرفًا او ممزوجًا بالماء الابيض وفي اثناء ذلك تغسل العين بماء فاتر (على حرارة ١٠° او ١٢° س) واذا كان الملتحم منتفخًا انتفاخًا زائدًا يُشرَّط تشريطًا لطيفًا بعد كيهِ كما ذكر ويُسهَّل نزف الدم منهُ بغسلهِ بالماء الفاتر وقد تقطع قطع منهُ في محلّ الانسكاب الدموي بالمقص المنحني

واذا حدث كدورة في شفوف القرنية او تكونت فيها قرحة يقطر في العين بضع قطرات من محلول الاتروبين ست مرات فاكثر في اليوم . وقد تُبزَل العين لاستخراج الرطوبة المائية اذا حدث ضغط على اجزاء العين الداخلية وخيف انطفاء البصر واذا فُتقت القُزَحية تُجبّ في موضع الفتق ثم تستعمل نواشر الحدقة . ويُعالج التهاب القزحية والشبكية بالوسائط الملائمة

واذا اصيبت احدى المقلتين توقّى السليمة باغماضها وتغشيتها بطبقة من الكولوديون المرن فاذا اصابها احمرار يُمرّ على باطن الجفن محلول نترات الفضة على نسبة ١—٣٠ ويتم ذلك بواسطة شعرية ناعمة ويُمنع التصاق الجفنين متى كان المصاب طفلاً بدهن حافتيها

الصائبة بمرهم مركب من ٣ غرامات من المرهم البسيط الى غرام من زيت اللوز الحلو و ٥ سنتغرامات من الراسب الاحمر

هذا ولا يسعنا ان نستوفي في هذه العجالة جميع طرق العلاج ونستقصي جميع ما يستلزمه هذا المطلب المهم من البحث المدقق فاجتزأنا بالاشارة الى ما تهم معرفتهُ تبصرةً للعامة وتذكرةً للخاصة . واما لنتوقع من اطباء مصر الافاضل ان يتحفونا بما لديهم من الفوائد على هذا الشأن الخطير فندرجهُ في مجلتنا قياماً بخدمة الوطن ولهم في ذلك فضلٌ يُشكَر واجرٌ لا يُنكَر

تألُّق المعادن

اذا عُرضت بعض المواد المعدنية على النور ثم وُضعت في محلٍ مظلم تألقت بنورٍ باهرٍ وهي مسئلة اشتغل في الوقوف على كنه اسرارها كثيرون من الكيماويين والطبيعيين زمناً طويلاً وقد ادخلها ارباب العلم حديثاً بين المواد الصناعية . وقبل ايراد التعليل عن الظواهر المذكورة لا بد لنا من بسط الكلام قليلاً بخصوص النور من حيث علاقتهِ بموضوعنا هذا على قدر ما يحتملهُ المقام

ذهب العلماء اولاً وفي مقدمتهم العلامة نيوتن الى ان النور عبارة عن اندفاع ذرات دقيقة من المواد النيّرة بسرعة متناهية فاذا صدمت شبكية العين حصل عن ذلك البصر . الا انهُ لم يمكن بهذا المذهب تعليل كل ظواهر البصريات فتقوّضت اركانهُ وشُيّد على اطلالهِ المذهب الشائع اليوم وهو ان النور عبارة عن تموُّج في الاثير كما ان الصوت عبارة عن تموُّج في الهواء . واول من قال بهِ هيجنس فانهُ بعد المراقبة وجد الجسم المضيء متحركاً على الدوام وقد عُلم ايضاً ان الخيوط العصبية في الشبكية الباصرة هي في حركة دائمة ولزم اذ ذاك فرض مادةٍ تنقل الحركة من الجسم المضيء الى شبكية العين وتلك المادة هي غير الهواء لان ضوء الشمس يصل الينا بعد ان يجتاز ملايين من الاميال في الفضاء الذي لا هواء فيهِ فقادهُ البحث الى فرض مادةٍ لطيفة تملأُ فراغ الفضاء وتنقل الينا اشعة الشمس وغيرها من الكواكب الشاسعة الابعاد وهي المادة المشار اليها بالاثير

ومعلوم ان النور اذا نفذ في موشورٍ ١٠ انحلَّ الى الوانهِ السبعة المعروفة وليس علة

ذلك سوى اختلاف عدد التموجات فهو على حدّ اختلاف ابراج الصوت تبعًا لتموجات الهوآء كما مرّ الكلام على ذلك في مقالة الحواس الست في الجزء الرابع . وقد علمت هناك ان تموجات الاثير لا تكون نورًا الا اذا بلغ عددها بين ٤٠٠ و٨٠٠ تريليون في الثانية فان كانت دون المقدار الاول فهي ما ورآء اللون الاحمر في الطيف وتسمى اشعة الحرارة المظلمة وان زادت عن الثاني فهي ما ورآء اللون البنفسجي منه وتسمى الاشعة الكيماوية . والمأخوذ مما تقدم بيانه ان اشعة النور متى نقصت تموجاتها صارت حرارة وانه اذا نقصت تموجات الاشعة الكيماوية الغير المرئية بالعين عن معدّلها المفروض صارت نورًا تنفعل به العين على حدّ انفعالها بالنور الطبيعي او اوفى . وهذه الحالة الاخيرة هي علة تألق المعادن على ما هو الشائع اليوم وتعليل ذلك انه اذا وقعت عليها الاشعة الكيماوية التي لا تدركها العين بسبب فرط سرعتها اهتزت دقائقها اهتزازًا ابطأ من اهتزازات الاثير الواقع عليها فصارت التموجات عند ذلك مرئية بالعين لانها تصير نورًا

وابيان ما تقدم خذ انآء من القصدير واطلهِ بدهون بَلْمان[1] ثلاث او اربع مرّات متوالية وبعد جفافهِ ضعهُ في غرفة مظلمة واوقد بازآئهِ قطعةً من المغنيسيوم فترى الانآء بعد انطفآء اللهيب يتألق بنورٍ واضح فاذا سكبت فيهِ مآء غاليًا زاد تألقهُ مجاوزًا نحو عشرة اضعاف عما كان عليهِ اولاً وتغير لونهُ من البنفسجي الى الازرق . وتعليل ذلك انهُ متى وقعت الاشعة الكيماوية الغير المرئية بالعين على الانآء المذكور انحطّت سرعتها الى حد ان تبصرها العين ثم متى سُكب المآء الغالي فيهِ فعلت امواج الحرارة المظلمة على الاهتزازات السريعة الحاصلة في دقائق المادة المتألقة فانحطّت بذلك سرعة التموجات بحيث تزيد وضوحًا وبيانًا في شبكية الناظر . الا ان النور لا يلبث على حالهِ بعد سكب المآء المذكور بل يأخذ في الزوال شيئًا فشيئًا لانخفاض سرعة التموجات الى حد ان لا نعود نشعر بها الشبكية لان امواج الحرارة المظلمة لا تزال تؤثر في دقائق المادة المتألقة شيئًا بعد شيء حتى تبطل حركتها تمامًا وذلك على حكم ما يحدث في الجرس عند قرعهِ فان صوتهُ يكون اولاً قويًا بسبب شدّة اهتزاز دقائقهِ ثم لا تلبث ان تبطئ حركتها على التدريج فينشأ عن ذلك ضعف في الصوت المسموع الى ان يضمحلّ

(١) هو دهون اخص متضمنهُ كبريتيد الكلسيوم يستعمل في الصنائع فاذا طلي بهِ انآء وعرض على النور ثم وضع في محل مظلم تألق الانآء بسبب المادة المشار اليها

ومن اشهر المواد المعدنية المتألقة كبريتيدات الكلسيوم والاسترنتيوم والباريوم ولهذا التألق ثمرة في الصناعة على ما سنذكر طرفاً من ذلك في الجزء التالي ان شاء الله

حال الانكليز منذ مئة عام

لا يخفى ان الامة الانكليزية هي الآن في مقدمة الامم الراقية في معراج المجد والفلاح فانها قد بلغت من السطوة والسيادة واتساع نطاق التجارة وابداع الاختراعات وسائر ذرائع القوة والغنى ما هو اشهر من ان ينبَّه عليهِ. ولقد القى احدهم منذ مدة يسيرة خطاباً نفيساً في ندوة حافلة في منشستر يمثل فيهِ الحال التي كانت عليها امتهُ منذ قرن واحد فاحببنا تلخيص ما يأتي منهُ تبصرةً وذكرى قال

كنا منذ قرنٍ واحد في اقصى درجات الفاقة الى غيرنا من الامم فكنا نجلب الحديد من اسبانيا وجرمانيا والسويد والآنية من هولاندا والتَّبْغات (البرانيط) من فَلَنْدَرس والحرير من فرنسا والملابس والفرش من البجيك ولم يكن عندنا غناء في شيء ما خلا الحبوب والصوف والكتان. وكانت آلات النسج وتتنيذ عزيزة الوجود بالنة غاية النقص ولم يكن عندنا آلات بخارية ولا معابد تُذكَر ولا مرافئ ولا سفن تمخر البحار. وكانت الطرق مشحونة باللصوص وعساكرنا مؤلفة من السجناء والارقاء وحكامنا ظلاماً مرتشون وانتخاباتنا محل الختل والفساد. وكانت آحاد الامة من شرفاء وعوامٍ غائصون في السكر والخلاعة والفظائع وكانت الشتائم والالفاظ الفاحشة جارية على السنة القوم بلا نكير. وكنا نرجم المذنبين ونشنقهم لاقل جرم ونجلد النساء علناً كالرجال ونستخدمهنّ والفتيات في مناجم الفحم الحجري. وفي الجملة فان صفاتنا الادبية كانت في حدٍّ بقرب من حال البهيمة ولم يقم بيننا وتتنذ من هو اهل لان ينعش الامة من كبوتها ويسلك بها الطريقة المثلى غير نفرٍ قليل حاولوا ذلك فهاجت عليهم الامّة فمنهم من اكرههم على الدخول في الخدمة العسكرية ومنهم من قطنهم في عداد التوبة ومنهم من عاقبتهم بالنفي الى غير ذلك من ضروب النكاية والنكال

ولم نكن في ذلك الحين نعرف الضوء الكهربائي ولا ضوء الغاز ولا التلغراف ولا السكك الحديدية ولا البواخر. ولم يكن للمشتغلين بالاختراعات الصناعية جرأةٌ على الجهر

بها وانما كان كثيرون منهم يلزمون العزلة في البيوت فان جمس وُط مخترع الآلة البخارية لم يكن يجسر على الخروج من بيتهِ مخافة القبض عليهِ واستخدامهِ في الاعمال الجبرية او الاشغال الشاقة في الهند اواميركا ويوحنا كاي اخترع اختراعًا في لنكشير فثار عليهِ اهل بلدهِ بسبب ذلك وحاولوا قتلهُ ولم ينجُ من ايديهم حتى لُفَّ في كيس وحُمِل على ظهر دابَّة فتخلص وفرَّ الى باريز فرار من ارتكب افظع الجرائم . وقس على ذلك من الشؤون التي لانكاد نسمع بمثلها اليوم عن ابعد الامم مذهبًا في الهمجية والخشونة . انتهى

هذا طرفٌ من حال هذه الامَّة الباذخة الشأن من عهدٍ لا يزيد على مئة سنة كانت من قبلها تائهةً في بوادي الجاهلية الجهلاَء هائمةً في اودية الخشونة والشقاَء فاصبحت اليوم في اعلى ذروةٍ من العزَّة والنعيم وتطامنت لها اكناف السعادة فترلت منها في الصميم وما هبطت عليها عروش العزّ من السماَء ولا تدفقت عليها لُجَج اليسر من الدأماَء ولكن هي الخواطر اذا ثارت والهم اذا تبارت والايدي اذا تناصرت والنفوس اذا صابرت فكل بعيدٍ من الآمال قريب وكل ماحلٍ من الامانيّ خصيب ولله القائل

تريدين ادراك المعالي رخيصةً ولابُدَّ دون الشهد من إبَرِ النحلِ

الحِرباَء

وزنهُ فِعلال لا فِعلاَء والالف للالحاق كالف علباَء والانثى حرباَة وهو دُوَيبَّةٌ معروفة من اعجب خلائق الله تكوينًا واغربها شؤونًا قيل سُمِّي بذلك لانهُ ابدًا يستقبل الشمس في القبة الخضراَء فكانهُ يحاربها وقيل هو معرَّب خُرْبا بالفارسية ومعناهُ راصد الشمس . وكان المتقدمون من علماَء الطبائع يعدُّونهُ في جملة اصناف الوَزَغ الى ان تكلم عليهِ كوفياي العالم الشهير فاخرجهُ منها لما وجد فيهِ من غرابة التركيب والطباع ولكنهُ لم يجد نوعًا من الخلائق يدخلهُ تحتهُ فجعلهُ من جملة فلتات الخلق وملاعب الطبيعة

وهو ينفرد عن سائر انواع الحيوان بامورٍ غريبة منها كثرة تلوُّن جلدهِ وسرعة تقلب الالوان فيهِ الى حدٍّ يقضي بالدهش فانهُ في حال دعتهِ يكون الذكر منهُ ابيض الى الصفرة والانثى خضراَء مبقَّعةً ببُقَعٍ صفراَء متسعة وربما تغيَّر لونهُ تبعًا للنهار والليل وقوة

الدبر وضعفهِ . فاذا هُيّج بخوفٍ او غضب تلوَّن بالوانٍ عجيبة يتدرج من واحدٍ منها الى الآخر فينتقل شيئًا فشيئًا الى السنجابي ثم الى الارجواني او الاسمر حتى ينتهي الى الاسود واول ما يبدأ التلوُّن في خلال النتوءات المنتشرة على سطح جلدهِ ثم يمتدّ على ما حولها حتى يعمّ سائر البدن

ومنها تغيير شكلهِ عند التهيُّج فانهُ ينتفخ حتى يصير ضعفي حجمهِ وعلة ذلك فيما ذكروا انهُ عند تهيجهِ تنتفخ رئتاهُ انتفاخًا فاحشًا يفضي الى احتقان الدم في عامة البدن فيتمدد جلدهُ بان ينبسط ما فيهِ من النتوءات المذكورة ويرتشح الدم في اوعية جلدهِ فيكون سبب ما ذُكر من التلوُّن . وكثيرًا ما يغيّر لونهُ وشكلهُ وحجمهُ اختيارًا يريد بذلك التنكر اذا اراد ان يصيد او خاف ان يصاد فيتلوَّن تارةً بخضرة الشجر وتارةً بلون غيداتهِ وينبسط تارةً ويرقّ حتى يصير كانهُ ورقة نبات ويجمع طورًا وينطوي على نفسهِ حتى يُرَى كانهُ فأرة

ومنها خلقة عينيهِ فانهما ناتئتان عن وقبيهما نتوءًا فاحشًا وعليهما جلدٌ احرش يشبه سائر بدنهِ ذو عضلٍ مخصوص يحركها الى جميع الجوانب فيوجهها الى اي جهةٍ شاءها من غير ان يتحرك وربما وجه كل واحدةٍ منها الى جهةٍ تخالف جهة الاخرى فبينا تكون احداها ناظرةً الى الامام يرسل الاخرى الى خلفهِ تتفقد ما حولهُ من المنظورات

ومنها خلقة لسانهِ وهو آلة كيدهِ وحبالة صيدهِ فانهُ يمدهُ الى مسافة ثمانية قراريط عن فيهِ وفي طرفهِ شبه بثرةٍ ذات لعابٍ لزج فاذا مرّت من ناحيتهِ ذبابةٌ او نحوها لبث جامدًا لا يحرّك شيئًا من اعضائهِ حتى يظنّ انها امكنتهُ فلا تشعر الا وقد جذبها بطرف لسانهِ وفي اقلّ من طرفة عين تصير في فيهِ فيلتهمها

وهذا الحيوان من جملة الحشرات السابتة اي التي تكمن في الشتاء فلا تبرز من كنّها ولا تأكل ولا تتحرك ولهُ في غير ذلك صبرٌ عجيب على الجوع حتى انهُ يبقى اشهرًا من غير طعام . وحركتهُ في غاية البطء والثقل لانهُ مستغنٍ عنها بطول لسانهِ وحركة عينيهِ فهو يبلغ ما ارادهُ من غير ان يتحرك من مكانهِ ولذلك اذا غشيهُ احدٌ بمكروهٍ لم يحاول الدفاع باكثر من تغيير اشكالهِ وانتفاخ جثتهِ كانهُ يهوّل على الناظرين

ومن الغريب انهُ لا يكاد احدٌ يذكر الحرباء الا تمثل في ذهنهِ معانٍ شتى من الذم وما زال عند الشعراء والخطباء من كل امةٍ مثلاً في سرعة التقلب وكثرة التلوُّن ومثالاً للمرائي

والغدر ورسماً للدناءة وثقل الروح وشدة الانتفاخ مع تناهي الجبن والعجز وهي صفاتٌ لم تجتمع في شيء من الحيوان ولله في الخلق آيات

تاثير النور في الكُمْه والعمي

العين هي العضو الخاص المُعَدّ للانفعال بالنور الاّ انها اذا نُزِعت من بعض الحيوانات الدنيا لم تعدم تلك الحيوانات بزوالها كل خصائص الانفعال به بل انها والكُمْه اي العمياء خلقةً من تلك الرتب المنحطة الباقية تنفعل به انفعالاً خاصاً يختلف باختلاف شدة النور والوانهِ . وقد تباينت مذاهب العلماء في تعليل ذلك فذهب فريقٌ منهم الى ان علتهُ فعل كيماوي محض وذهب آخرون الى انهُ ناشئٌ عن انفعال الاعصاب الحاسة في الجلد ولكل فريقٍ منهم حجج لا موضع لذكرها في هذا المقام

وقد عُني بهذا البحث مؤخراً الموسيو غرابر فاتخذ له صندوقاً خاصاً قسمهُ الى اقسامٍ مظلمة ومنيرة ثم اتى بعدد وافر من الخراطين وهي الديدان الترابية وجعلها في الصندوق المذكور فوضح له بعد تكرار التجارب انها تشمئزّ من النور الشديد وتميز بين نور وآخر ولو كان الفرق بينهما طفيفاً . ثم عمد الى استقراء الالوان من حيث ما لكل واحدٍ من التاثير الخاص فيها فوجدها تميل الى الاحمر وتنفر من الازرق اذا اشتدّ كلٌّ منها على نسبةٍ واحدة وتؤثر الاخضر الصافي على الازرق المشبع والاحمر الصافي على الاخضر المشبع ولا يخفى ما في نتائج هذا الامتحان من الغرابة ما لم يُكشَف سرّهُ الى الآن ولا يزال العلماء عاملين على كشفهِ

ومن غريب امتحاناتهِ انهُ عرضها على نوعين من اللون الابيض احدهما طبيعيٌّ والثاني قد جُرّد مما وراء البنفسجي بامرار الاشعة في ذي كبريتيد الكربون فكانت الى الثاني أميل جدًّا بحيث اجتمع منها عددٌ نحو التسعين ولم يجتمع عند الاول الاّ بضع عشرة. وقد تقدم لنا في الجزء العاشر في مقالة رسم الكواكب بالفوتغرافية ان الاشعة البنفسجية هي الفاعل الاعظم في حياة النبات والحيوان الاّ انها كلما كانت اشدّ ضعف احتمالها لها لشدة فعلها الكيماوي ولا شك ان الاشعة التي وراء البنفسجي هي اشدّ فعلاً من البنفسجي فالظاهر ان هذا علة ميل هذه الخراطين الى اللون المجرّد من الاشعة المذكورة ونفارها

ما لم يجرّد منها ولعلّ في هذا دليلاً على ان تأثرها بالنور انما هو فعلٌ كياويٌّ على ما ذُكر في احد القولين المتقدمين

وقد كشف غرابر المذكور في اثناء تجاربه امرًا كان لم يزل تحت طي الخفاء وهو انهُ قطع الجزء المتقدّم من اجساد الخراطين وعرضها بعد ذلك على النور والظلمة واللونين الاحمر والازرق فعلم من ذلك ان الجزء الخلفي حسّاسٌ بالنور كالمتقدّم ولا فرق بينهما الاّ من حيث قوّة الشعور وضعفهِ وكان المشهور قبل ذلك ان النور ينحصر تأثيرهُ على القسم المتقدّم من هذه الحيوانات دون ما يليهِ من الاجزاء الخلفية

وجرّب مثل هذه الامتحانات في الهي فكانت نتائجها شبيهة بما تقدّم بيانهُ في الكمه وقد تبين لهُ في اثناء ذلك ان بعض تلك الحيوانات الدنيا اذا اقتُلعت عيونها كانت اقوى احتمالاً للنور منها وهي مبصرة وانها تفرق بين الالوان وتؤثر بعضها على بعض على حدّ ما كانت عليهِ من قبل . وكان في جملة تجاربهِ انهُ عرضها على اللون الابيض طبيعيًا ومجردًا من الاشعة الكياوية فكانت النتيجة في هذه والكمه واحدة وهي ايثارها الثاني منها على الاوّل

وقد اجرى عدا ذلك امتحانات كثيرة يطول استيفاؤُها واكثرها على نحو ما تقدّم الآن كل ذلك انما هو في الحيوانات التي تنفر من النور واما سائر الحيوانات التي تميل الى النور وترتاح اليهِ طبعًا فلا شك ان نتائج الامتحان فيها تكون مباينة لما ذُكر والله اعلم

المطالعة

لحضرة الاديب ابرهيم افندي الجمّال

الانسان ميالٌ بالطبع الى استطلاع اسرار الطبيعة جانح الى الوقوف على ما أُبهم عليهِ من الامور راغبٌ في البحث عن الحقائق فلا يقعد عن الجدّ في سبيل ذلك الاّ من اقتصر على قضاء حاجاتهِ المادية وكنا العجماوات تُرزَق من الطعام ما تسدّ بهِ جوعها ومن الشعر ما تكسو بهِ بدنها فمن كانت هذه جُلّ امانيهِ فهو ادنى الى طور البهيمية منهُ الى الانسانية

ولما كان المرء مفطورًا على ما تقدم دفعتهُ الفطرة منذ أُتيح لهُ الوجود حتى الآن

الى حل رموز الكون وكشف غوامض اسراره. وكان كلما تدرج في مراتب الحضارة والعمران زاد شغفًا باستكشاف الحقائق حتى انك اذا تبينت الآن حال الامم الراقية تجد الفلاح الفيها بالغة في ذلك مبلغًا عجيبًا. ولقد كرّ على البشر الوف من الاعوام يجهدون في خلالها تلك الحقائق التي تهالكوا في سبيل الحصول عليها ودوّنوها على القرطاس فهي الآن بين ايدينا كنوزٌ وذخائر

فاذا تمهد لك ما تقدّم علمت بعده معنى المطالعة وادركت شيئًا من سموّ مطلبها وما فيها من شحذ الذهن وترويض الاخلاق وسهولة الوصول الى الحقائق بعد اذ كانت اعز من جبهة الاسد. فانك اذا احببت الوقوف على احكام الطبيعة لم يلزمك افناء العمر بالعمل والتنقيب واذا رغبت في معرفة اشكال حيوانات الارض ونباتاتها لم يترتب عليك ان تجوب الهضاب والاودية وتقطع الحاضرة والبادية واذا عزّ لك استطلاع وجه السماء لم يحوجك ذلك الى ابتناء المراصد واحياء الليل في المراقبات واذا رمت تقصّي احوال الامم والبلدان لم يكن لك من حاجة الى معاناة الاسفار وتجشّم المشاق والاخطار. وبالاختصار فانك بالمطالعة تجني ما حامت حوله افكار فلاسفة الاقدمين والمحدثين وما خطّتهُ ايدي المورخين وما فاهت بهِ السنة الخطباء وما جال في مخيلة الشعراء وما ابدعته رجال العلم من الاختراعات وما اتت به رجال الاقدام من الاكتشافات تعلم كل ذلك وانت جالس في غرفتك لم تبرح من مكانك فيكون كل يوم من حياتك بمثابة اعوام وكل عام بمثابة قرون كانك وُجدت منذ وُجد الانسان الاول ولم تزل حيًّا حتى الآن

ويجمل بنا في هذا المقام ان ننبه المطالع اللبيب الى ان بين مؤلفات القوم كثيرًا من الكتب التي يجب نبذها لما فيها من فساد الآداب والاخلاق والاقاصيص الغرامية التي يضيع بها العمر بين عشق ليلى وهجر سلمى والحكايات الخرافية التي هي اولى ان تتداولها ايدي العجائز من ان تكون بين ايدي فتيان وفتيات تربّوا في مهد المعارف ورضعوا البان الآداب. ولا يخفى ما يترتب على ذلك من المضارّ اذا كان المطالعون لا يزالون احداثًا. الّا اننا اصبحنا والحمد لله في عصر لا تروج في سوقهِ مثل هذه البضائع الّا بين نفر من البطالين يتبرأ منهم العلم ويتجافى عنهم الفخر

واني انبّه افكار الدارسين على وجهٍ خاص الى مطالعة الجرائد والانصباب عليها ولا سيما العلمية منها فانها تكسب المرء معرفةً وعلمًا وتحليهِ ادبًا وفضلًا ولا سيما اذا كانت

جامعة بين بلاغة العبارات ووضوح الاشارات خالية من الركاكة والتعقيد فتصبو الخواطر الى مطالعتها وتنتعش النفوس باستاعها وقد المع الى ذلك بعض اهل الفضل في احد اجزآء الطبيب الاغرّ فلا حاجة الى التطويل فيه

وقصارى الامران من احب ارواَء غليل النفس من مناهل العلم والعرفان فما من سبيل الى ذلك اقرب منالاً واسهل مأخذاً من العكوف على المطالعة فتنكشف بها الاسرار وتحل المعضلات وتمرّ الدهور الخوالي في ذهن المطالع ومن اعرض عنها حرصاً على الراحة والدعة او سعياً وراَء البطر واجابةً لداعي اللذات والشهوات فليمرح ويبطر ما شاَء وليعش بالنعيم والرخاَء فان ارض الله كثيرة الكلأ والماَء

حل المسئلة الجبرية الثانية الواردة في الجزء التاسع

لحضرة الذكي ميخائيل افندي جرجس الجدلاني احد الطلبة في المدرسة الاسرائيلية

(١) ك^2 + ي^2 = ب (٢) ك^{2}ي + ك ي^2 = د

افرض ان ك = ف + ل وي = ف − ل

بالتعويض عن ك وي بقيمتها في (١) و(٢) يكون لنا (٣) ٢(ف^2 + ل^2) = ب

(٤) (ف + ل)^2(ف − ل) + (ف + ل)(ف − ل)^2 = د بالحل الى اضلاع في الرابعة

(٥) ٢ف(ف^2 − ل^2) = د بضرب (٣) في ف والضرب حقيقةً فيها وفي الخامسة

(٦) ٢ف^3 − ٢ف ل^2 = ب ف (٧) ٢ف^3 − ٢ف ل^2 = د بطرح (٧) من (٦)

(٨) ٤ف ل^2 = ب ف − د بالقسمة على ٤ف والتجذير (٩) ل = $\frac{١}{٢}$ $\sqrt{\text{ب} - \frac{\text{د}}{\text{ف}}}$

(١٠) فلذلك تكون ك = ف + $\frac{١}{٢}$ $\sqrt{\text{ب} - \frac{\text{د}}{\text{ف}}}$ وي = ف − $\frac{١}{٢}$ $\sqrt{\text{ب} - \frac{\text{د}}{\text{ف}}}$ بالتعويض عن ك وي في (١) (١١) ٣ف^2 + $\frac{\text{ب}}{٤}$ − $\frac{\text{د}}{٢\text{ف}}$ = ب بالجبر والمقابلة والقسمة على مسى ف^3 (١٢) ف^3 = $\frac{\text{ب ف} + \text{د}}{٤}$ بالتعويض عن ف بهذه القيمة $\frac{\text{م}}{٢}$ (١٣) $\frac{\text{م}^3}{٨}$ = $\frac{\text{ب م}}{٨}$ + $\frac{\text{د}}{٤}$ بالضرب في ٨ (١٤) م^3 = ب م + ٢د بالنقل الى جانب واحد (١٥) م^3 − ب م − ٢د = ٠ وهي معادلة كعبية جزءها الثاني فاني وتحل بقانون كاردان وعليه فافرض ان م = ع + س وبالتكعيب (١٦) م^3 = س^3 + ع^3 + ٣ع س(ع + س) بالتعويض عن ع + س بالحرف م وبالنقل الى جانب واحد (١٧) م^3 − ٣ع س م − ع^3 − س^3 وهي

شبيهة بالمعادلة (١٥) وعليهِ فان $ع\,س = \frac{ب}{٣}$ و $ع^٣ + س^٣ = -٢د$ و $ع^٣ س^٣ = \frac{ب^٣}{٢٧}$ وبما انا عرفنا مجموع $ع^٣$ و $س^٣$ وحاصلها فيمكننا ان نصوغ منها معادلة مربعة يكون فيها مسمى الحد الثاني مساوياً $٢د$ والاخير $\frac{ب^٣}{٢٧}$ فلو جعلنا $ز$ المجهول لكان لنا $ز^٢ + ٢زد + \frac{ب^٣}{٢٧} = ٠$.

وبالتجذير يكون (١٨) $ز = -د \pm \sqrt{د^٢ - \frac{ب^٣}{٢٧}}$ اي ان واحدة من القيمتين تساوي $ع^٣$ والاخرى $س^٣$ ولا فرق في التعيين فنقول (١٩) $ع^٣ = -د + \sqrt{د^٢ - \frac{ب^٣}{٢٧}}$ و $س^٣ = -د - \sqrt{د^٢ - \frac{ب^٣}{٢٧}}$ وبالتجذير يكون لنا (٢٠) $ع = \sqrt[٣]{-د + \sqrt{\frac{د^٢ - ب^٣}{٢٧}}}$

و $س = \sqrt[٣]{-د - \sqrt{د^٢ - \frac{ب^٣}{٢٧}}}$ وقد مرّ ان $م = ع + س$ ولذلك

(٢١) $م = \sqrt[٣]{-د + \sqrt{د^٢ - \frac{ب^٣}{٢٧}}} + \sqrt[٣]{-د - \sqrt{د^٢ - \frac{ب^٣}{٢٧}}}$ وايضاً مرّ ان $ف = \frac{م}{٢}$ فيكون

(٢٢) $ف = \frac{\sqrt[٣]{-د + \sqrt{د^٢ - \frac{ب^٣}{٢٧}}} + \sqrt[٣]{-د - \sqrt{د^٢ - \frac{ب^٣}{١٢٧}}}}{٢}$ وايضاً مرّ ان $ي = -ف - \sqrt{\frac{١}{٢}ب - \frac{د}{ف}}$ وبالتعويض

(٢٣) $ي = -\frac{\sqrt[٣]{-د + \sqrt{د^٢ - \frac{ب^٣}{٢٧}}} + \sqrt[٣]{-د - \sqrt{د^٢ - \frac{ب^٣}{٢٧}}}}{٢} - \sqrt{\frac{١}{٢}ب - \frac{٢د}{\sqrt[٣]{-د + \sqrt{د^٢ - \frac{ب^٣}{٢٧}}} + \sqrt[٣]{-د - \sqrt{د^٢ - \frac{ب^٣}{٢٧}}}}}$

وبالتعويض عن ف في (١٠) يكون لنا (٢٤) $ك = \sqrt{ب - \frac{٢د}{\dots}} \; \frac{\sqrt[٣]{-د + \sqrt{د^٢ - \frac{ب^٣}{٢٧}}} + \sqrt[٣]{-د - \sqrt{د^٢ - \frac{ب^٣}{٢٧}}} + \sqrt[٣]{-د + \sqrt{د^٢ - \frac{ب^٣}{٢٧}}} + \sqrt[٣]{-د - \sqrt{د^٢ - \frac{ب^٣}{٢٧}}}}{٢}$

ويلي الحل هذه المسئلة

اي عددين مجموعهما مربع ومجموع مربعيهما مربع واذا اضيف احدهما الى مربع الآخر يكون المجموع مربعاً

عجائب الورق

ورد في مجلة "العلم والطبيعة" الفرنسوية تحت هذا العنوان ما محصلهُ. الذي يظهر من حال الامة الفرنسوية انها على الجملة بعيدةٌ عن احداث المخترعات الصناعية راضيةٌ من امرها بالتقاعد والخمول واند كان لها ما يصرف عنها بعض اللوم لو نشطت لاقتباس المخترعات التي سُبقت اليها في الممالك الاجنبية وبادرت للانتفاع بها شأن سائر الامم ولكنا على خلاف ذلك في اكثر احوالنا فاننا من الناس المولعين بالهزءِ والاستخفاف بكل ما يُبلغ بهِ على غيرنا من الاجانب كانما هو حديث مفترى ولولا ذلك لم نتخلف عن الانتفاع بالمصنوعات الورقية التي نجحت فيها الممالك المتحدة اتمَّ النجاح

وذلك انهُ قد بلغ من حذق الاميركان انهم صاروا يتخذون من الورق خشباً صلباً قابلاً للصقل الى حدٍّ معجب يستخدمونهُ لعمل كثير من المواعين والادوات الدقيقة الصنع. وكيفية اتخاذ هذا الخشب انهُ يجعلون الورق طينةً ويعالجونهُ معالجةً كيماوية بما يمنع امتصاصهُ للماءِ ثم يجعلونهُ في قوالب يصنعونها على الهيئة التي يريدونها ويضغطون عليهِ بالآلات الشديدة فيخرج كما يريدون. وهم من سنواتٍ عدَّة يعملون من هذا الورق بيوتاً لا تحترق ولا يغيّرها تبدُّل الفصول ويستخدمونهُ ايضاً لعمل الابواب وسائر اخشاب البيوت ويدهنونهُ بطلاءٍ لا تعمل فيهِ النار ولا الماءُ فلا يقبل رطوبة الجوّ ولا يتقلص على الحرّ وهو مع ذلك ارخص جداً من الابواب المعدنية واخفّ وزناً من ابواب الخشب

واغرب منهُ انهم يصنعون من هذا الورق براميل لزيت البترول وهي افضل جدًّا من البراميل الخشبية لانها لا ترشح ولا يسرب منها شيءٌ لانها مؤلفة من ثلاث قطع في الإطار والصفحتان في الاعلى والاسفل وكلها ملحومة بعضها ببعض بمركَّب من الدبق يأخذون ٥٠ جزءًا منهُ ويجعلون معهُ جزءًا من مذوَّب بي كربونات البوتاس فتصير بهِ القطعتان الملتحمتان قطعةً واحدة وبذلك يصير خطر الحريق اقل جدًّا وعندهم ثلاثة معامل في كلولند ومرتفند وترلدو تخرج الف برميل كل يوم على الاقل

ويعملون ايضاً من الورق دواليب لعجل القُطُر الحديدية وقد وجدوا بالاختبار ان هذه الدواليب تقيم على مسافة ٨٠٠ الى ٩٠٠ الف كيلومتر حالة كون الدواليب الحديدية لا تبلغ ٨٥ الف كيلومتر حتى تتعطل فتكون نسبة الفرق من ١ الى ١٠

قالت وبينا باريز ومرسيليا تحاولان ابدال رَصفها الحجرية بالخشب اذ بعض مدائن اميركا مشتغلة بقلع رَصفها الخشبية من الطرق وفرشها برَصَف من الورق ا ه

قلنا وليس ما ذكرتهُ المجلة المشار اليها من وصف هذا الاختراع العجيب باعجب ما اوردتهُ في صدر هذا الفصل من تقريع امة الفرنسيس على تقاعدها في امر الصناعة فان كانت هذه مقالة الفرنسيس في حق انفسهم وهم في كل فنٍّ على ما يُعهَدون فبأيّ قولٍ بقي قومنا يخاطَبون . . .

وصايا صحيّة

المدارس والدروس — لما كانت اكثر مدارسنا التي اقفلت ابوابها في اثناء هذا الصيف قد ازمعت على فتحها لانقضاء اجل العطلة رأينا ان ننبدرها بهذه العجالة نذكر فيها ما نهمّ معرفتهُ من حيث الصحة. ولا يخفى ان الانتباه الصحي الى المدارس امرٌ شديد اللزوم وانهُ يترتب على اهاله مضارّ جمة لان الطالب يقضي اكثر ساعات نهارهِ فيها بالدرس والتفكير فاذا أُهملت مع ذلك التدابير الصحية اللازمة ذوى بدنهُ واستولى عليهِ الضجر. ومعلوم ان طلبة العلم هم الذين يتوسم فيهم الوطن الخير ويؤمل منهم النجاح على وجهٍ خاص فاذا انتُبه الى امرهم وهم ولدانٌ خرجوا من المدارس رجالاً اشداء وعلماء فضلاء وان أُهمل امرهم كانوا نحفاء البنية سقيمي المزاج فيتوارثهُ نسلهم ويصير حال الامة الى الوهن والاضمحلال

ويظن كثيرون من اهل بلادنا انهُ يجب ارسال الولد الى المدرسة حالما تقوى قائمتاهُ على حمل جسدهِ ولا ينتبهون الى المضارّ الناجمة عن ذلك لان الولد قبل بلوغ السابعة من عمرهِ يكون آخذاً في النماء السريع جسداً وعقلاً واقل عاملٍ يمانع ذلك يعمل في بنيتهِ ويعدّها للسقم. ولا يخفى ان حصر الولد في المدرسة يسلب من قواهُ الحيوية ما كان حقهُ ان يُصرَف في سبيل انماء الجسم وتقويتهِ ويقطعهُ عن الرياضة الجسدية اللازمة لتمام نمائهِ ويحمّلهُ من الاشغال العقلية ما لا طاقة لهُ على حملهِ

ولذلك فمن الضروري ان تعيَّن الاشغال والدروس بالنسبة الى سن الطلبة لان الصغير لا يقدر على إعمال قواهُ العقلية كالكبير ولا سيما اذا كانت متجهة الى موضوع واحد وقد بحث بعضهم في المدة التي يمكن ان يتوجه فيها الذهن الى مسئلة ما بدون انقطاع بالنظر

الى اختلاف الاعمار فكان من نتائج بحثو في هذا القبيل ان من كان في سن خمس سنوات يتمكن من حصر فكرهِ في موضوعٍ واحد ١٥ دقيقة وفي سن سبع الى عشر سنوات ٢٠ دقيقة وفي سن اثنتي عشرة الى ست عشرة نحو ٣٠ دقيقة وبعد ذلك يختلف باختلاف الاشخاص

اما مدة الدرس في النهار فتختلف باختلاف السنّ والاشخاص وقد لفظ الدكتور شبراي منذ عهدٍ قريب خطابًا على هذا الشان جزم فيهِ بانهُ لا ينبغي ان يفرَض للاشغال الجدّية اكثر من اربع ساعات في اليوم للذين هم دون عشر سنين من العمر وبعد ذلك الى سن ١٥ يمكن ان يزاد الشغل الى ٦ ساعات ومن سن ١٥ فما فوق الى ٨ ساعات مع ردّهم الى المنام الساعة الثامنة او التاسعة. وعدا ذلك ينبغي ان يُعطى لهم يومان في الاسبوع للراحة الكاملة فان الولد احوج جدًّا من البالغ الى الراحة والرقاد وتنسم الهواء النقي. على ان العلماء لا ينبغون بين سن خمس الى عشرين سنة وانما ينبغون بين السنة العشرين والاربعين فاذا كُدّت قريحة الصبيّ باكرًا يوصل بهِ الى نتيجةٍ مضادة للغاية المقصودة على خطرٍ مستقيم فاما ان تتولد عندهُ كراهيةٌ للشغل او ان يضعف بذلك عقلهُ واذا استمرّ على الشغل بعد ذلك فلا يبلغ الاربعين الا وقد ضنيت صحتهُ وسقمت بنيتهُ واذا كان متزوجًا كانت النتيجة وبالاً على نسلهِ الذين يلدهم. ولا يكفي مع ذلك تقسيم ساعات المدارس وانما ينبغي ان يُرسم فيها نظام العاب جسدية وتمرينات رياضية وتنزهات بعيدة تنشيطًا للجسم واحياءً لقواهُ

فاذا لم يُنتبه الى هذه الوصايا بل أُكرِه الطالب على تحمل ما لا طاقة لهُ عليهِ لا يلبث طويلاً حتى تبدو فيهِ اعراض السقم واذا كان قد ناهز البلوغ او اجتازهُ فكثيرًا ما يبدو فيهِ السلّ الرئوي من قِبَل الضعف الناشئ عن الافراط في الدرس وادمان المطالعة وحصر الذهن او يستولي عليهِ غيرهُ من العلل التي كان في امنٍ منها لو أُلزِم حدّ الاعتدال

ولا حاجة الى التنبيه على وجوب النظافة وتجديد هواء غرف الدرس والنوم لان اهمال ذلك يؤدي الى اضرار جمة ولاسيما اذا كانت المدارس محتشدة. ويجب الحرص على تفقد صحة الطلبة بحيث اذا كان في احدهم مرضٌ معدٍ او علة توجب اخراجهُ من المدرسة يُعمَل بمقتضى ذلك لانهُ كثيرًا ما تنتقل العلة المعدية من واحدٍ الى آخر وتنتشر بينهم انتشارًا ذريعًا يفضي الى هلاك كثيرين منهم والله الواقي

متفرقات

التناعيات في الصدأ – فحص المسيو دنيكر الصدأ الذي يعلو قِطَع السكة (الحديد) بالمناظير المكبرة الى نحو ٢٠٠ قطر فوجدهُ مؤلفًا من قِطَع الياف غلفية وحُبيبات نشائية اكثرها من شكل الحنطة وكريات دهنية وغير ذلك . ثم زاد في تكبيره فرأى هذه المنظورات تموج بجيوش من التناعيات الحية لكلٍّ منها حركتهُ الخاصة بو فنها الذُرَيرات وهي اكثرها ومنها الانبوبيات وغيرها منفردًا كل فريق منها بنفسه على الغالب . والانبوبيات اكثر ما توجد على هيئة قُضُبٍ متصلة في الواحد منها بين اربع الى اثني عشرة انبوبة وطول الواحدة منها من ٠٠٥٥ الى ٠٠٧٧ من المليمتر . والذُريرات لا يكاد قطر الواحدة منها يبلغ ٠٠٠٩٥ من المليمتر واكثر ما تُرى مجتمعة تجمعًا استاريًّا اي رُباعيًّا بين ٤ او ٨ او ١٢ ثم يلتف بعضها على بعض على هيئة كُتَل تبلغ الواحدة منها ٠٢ من المليمتر وجميعها تتوقف عن الحركة اذا وُضع في الماء الذي تعيش فيهِ قطرةٌ من اليود او الغليسرين

مضارّ الرصاص – نشر الدكتور هكتور جرج فصلاً في احدى المجلات العلمية يحذر فيهِ من سمّ الرصاص في المناجم والمعامل وما ينشأ عنهُ من العلل المختلفة في الامعاء وما يجاورها من العضل البطنية وذكر ان في مناجم اسبانيا الرصاصية نحو ١٢٠٠٠ عامل يصاب منهم كل سنة ٤٠٠ الى ٥٠٠ بالقولنج الرصاصي وفي سكس ١٠٠٠ عامل يستخرجون الرصاص منهم نحو ٨٧٠ مصابون بعللٍ من هذا القبيل . قال واعظم اضرار الرصاص اذا كان دقيقًا يتطاير في الهواء فانهُ ينفذ في جميع مسامّ البدن من الجلد والجهاز التنفسي والجهاز الهضمي

وقد اشار لاتقاء هذا السمّ بذرائع ايسرها واقربها تعهُّد العامل نفسهُ بغسل اليدين والوجه مراتٍ في النهار والاستحمام في كل شهر ثلاث مراتٍ على الاقلّ وان لا يضع شيئًا من طعامهِ في المعمل ولا يتناولهُ فيهِ لئلاّ يخالطهُ غبار الرصاص وينزل معهُ الى الجوف . انتهى ملخصًا

معدن ذهب جديد — وُجد في الحصى التي يجرّها نهر الدون بباريز سامات ذهبية ظاهرة العين ظهورًا واضحًا وقد اخذ القوم في تتبع هذا المعدن للوصول الى منبتهِ

تأثير النور في الحياة — تبين من تجارب المسيو بوني ان النور الازرق يلائم نماء بيوض الحيوانات وبعكسهِ الاحمر والاخضر فانهما يضرّان بها او يستوقفان نماءها

جائزة العلم — كان يقال في القديم العلم مقرونٌ بالافلاس واما في هذه الايام فان الحكومة الفرنسوية كانت تجري على العلاّمة بستور المشهور ٤٥٠ ليرة راتبًا سنويًّا فزادتها منذ امدٍ قريب الى ١٠٠٠ ليرة في كل سنة جائزةً لهُ على مباحثهِ العلمية وقرّرت متابعة ذلك الى عقبهِ من بعدهِ

عدوى القبور — ذكر الدكتور فرابر ان قبور المتوفين بالحمى الصفراء مشحونة بالنقاعيات المختصة بهذه العلّة وقد لُقّح بها بعض الحيوانات فحدثت فيها العلة المذكورة

نصيحة

الحذر من عشير السوء فانهُ ان صحب الاخيار كان لهم مضرّة وان صحب الاشرار لم يأمنوا شرّهُ فمثلهُ مثل العود الاعوج ان قرنتهُ بالمقوّم لم يوافقهُ وان قرنتهُ بالاعوج لم يطابقهُ

شذرات افكار

من رمى من وراء حجاب سترهِ راميًا ولم يسترهُ مرميًّا

من استعار يد الاخرق لم يأمن ان توقع سهمهُ عليهِ

من استخدم لسان الجاهل فقد انطقهُ من بين فكيهِ

شرّ ما يُذكر بهِ الخامل معاداتهُ لذوي الاقدار

ما دلَّ على اصل الدنيّ مثل تطاولهِ على من هو اعلى منهُ

رُبَّ عيبٍ سترهُ الخمول ففضحهُ السفه

رُبَّ مكرمةٍ دفنها الكرم واللوم موكّلٌ بالكشف عن نفسهِ

الطَّبيبُ

السنة الاولى

الجزء الرابع عشر ٣٠ ايلول سنة ١٨٨٤

تاثير الاحداث النفسانية في توليد الامراض وشفائها

قال الشيرازي في شرحهِ على ارجوزة الشيخ الرئيس الاحداث النفسانية هي الافعال المنسوبة الى قوى النفس وهذه القوى خُلقٌ من اخلاق النفس والخلق بضم الخاء هيئةٌ للنفس تصدر عنها هذه الافعال اه ومعلوم ان الافعال المنسوبة الى قوى النفس كثيرة يُبحث عنها في علم ما وراء الطبيعة فلا نتعرض لها في هذا المقام الا من حيث علاقتها بالصحة وتوليد المرض وشفائهِ . وهي تنقسم بالنظر الى طبيعتها الى ضربين يفعل كلٌّ منهما في البناء فعلاً مضادًّا لفعل الآخر لانها اما ان تكون افعالاً تنبسط بها النفس وتميل اليها او افعالاً تنقبض منها وتنفر عنها . ففعل الضرب الاول منها يكون على الغالب نافعًا في حفظ الصحة مفيدًا في شفاء الامراض وفعل الثاني يكون بالعكس مضرًّا بالجسم ووظائفهِ محدثًا للعوارض الثقيلة والامراض القتالة على ما سنبينهُ. ونتائج كليهما قد تحدث فجاءةً فينهدم بها البناء الحي دفعةً واحدة اذا كانت قويةً وكان الاستعداد الشخصي مهيأً لشدة التاثر بها وقد تحدث بالتدريج وتزداد بالفعل والانفعال فلا يظهر تأثيرها الا بعد زمنٍ . واكثر الاعضاء تاثرًا بها الجهاز العصبي ولاسيما الدماغ والجهاز الدوري ولاسيما القلب والرئتان والقناة الهضمية والغدد المفرزة على انواعها . فان كانت النتائج مما يحدث بالتدريج تأثر العصب بالافعال النفسانية وانتقل هذا التأثر الى العضو المهيأ لوقوع الاثر فيهِ فيحصل فيهِ خلل في الوظيفة غالبًا وتغيرٌ

في البناء احياناً على انهُ في اكثر الاحيان تكون النتيجة ملازمةً للسبب حادثةً معهُ في وقتٍ واحد بدون توسط زمانٍ بينهما كما يرى في الاغماء والسكتة الدماغية والرئوية والفالج العام والتشنجات والعرق البارد وعصب الفم اي جنانو وغير ذلك

فعُلِم مما تقدم ان الاحداث النفسانية الفجائية الوقوع الشديدة الاثر تفعل في الوظائف العصبيَّة فعلاً عنيفاً فتتوقف او يتشوش نظامها ونتيجة ذلك الموت او المرض سواءٌ كانت هذه الاحداث مما تنبسط بهِ النفس او ما تنقبض منهُ فان الفرح المفرط قد يكون علةً للموت كالخوف الشديد والشواهد على ذلك كثيرة منها ما ذكر في التاريخ عن وفاة دياغوراس اذ رأى ابناءهُ الثلاثة ظافرين في مواقع الالعاب المعروفة بالاولمبية ومنها ما حكاهُ برهاو عن فتاةٍ كان لها اخٌ في الهند بلغ مبلغاً عظيماً من اليسر فارسل في طلبها فلما بلغها كتابهُ اشتدَّ عليها الفرح فقتلها وهذا مثل ما وقع لجدَّة المتنبي وقد ورد عليها كتابٌ منهُ بعد ان انقطع خبرهُ عنها زمناً حتى يئست منهُ فرثاها بقصيدتهِ الميمية التي قال فيها

اتاها كتابي بعد يأسٍ وترحةٍ   فماتت سروراً بي فمتُّ بها غمَّا
حرامٌ على قلبي السرور فانني   اعدُّ الذي ماتت بهِ بعدها سمَّا

ومن هنا اخذ المتنبي قولهُ بعد ذلك في سقوط خيمة سيف الدولة

فلا تنكرنَّ لها صرعةً   فمن فرح النفس ما يقتلُ

ومن الشواهد على الموت خوفاً ما حُكي عن جرار نحر خنزيراً على مرأى من ابنةٍ لهُ ذات اربع سنين فهالها ذلك المنظر وامتقع لونها وكان بجانبها جماعةٌ من الولدان فلما راوها على تلك الحال جعلوا يخوّفونها حتى اوهموها انها ستُذبح كالخنزير . فارتاعت الجارية ارتياعاً شديداً وهربت الى بيتٍ قريبٍ ولما دخلتهُ القت بنفسها على فتاةٍ كانت جالسةً فيهِ وسترت وجهها بئزرها ولما حُرِّكت ليسكَّن روعها الفوها بدون حراك . وحُكي ان رجلاً نهشهُ كلبٌ فلم يبالِ بهِ ورحل بعد ذلك الى اميركا فاقام بها عشرين سنة وبعد رجوعهِ أُخبر ان الكلب الذي نهشهُ كان كلِباً فوقع ذلك في نفسهِ ولم يبرح ان ظهرت فيهِ اعراض الكَلَب ومات بهِ . ومعلومٌ ان مدة الحضانة في الداء المذكور لا تبلغ هذه المدة من السنين فموت الرجل انما كان من مجرَّد الوهم والخوف

وانا بحثت في الامراض العصبية والعقلية واستقريت اسبابها وجدت اكثرها حادثاً عن الافعال النفسانية فلا يخفى ان الرعشة والرعدة والصرع والوسواس والهم والجنون

والسوداء وغيرها تكون على اثر الهموم والحزن والعشق والغيرة والطمع واشباهها حتى ان اهتمام الفكر بامرٍ ذي بال كثيرًا ما يفضي الى اهمال الشؤون الذاتية وفقد الحس والالم . ولا يخفى ان الناس لعصرنا اكثر اهتمامًا من سلفهم بالتحصيل والكسب في الماديات والمعنويات منهالكون على المشاحة والمباراة متداعون الى كدّ العزائم واستفراغ القوى وكثرة الانهماك بتدبير الامور والتفكر في المصالح ولذلك غلبت الامراض العصبية على غيرها من الامراض وكثر المشتكون منها حتى لاتكاد ترى سليمًا من آفاتها . واذا تاملت في حالة الاجتماع المدني وتقلبات الايام وما يعرض على الافراد والجماعات في معاشهم من المكاره والنوائب وما يحمّلون انفسهم من النصب في سبيل المنافسة والمباراة ومجاذبة الارزاق والمكانات العالية وما ينشأ عن المساجلات الادبية والمناقشات السياسية والتعصب الديني من الانفعالات وتوضحت ان جميع هذه الاشياء وغيرها تؤثر في المجموع العصبي فتنوع وظائفه وتحدث فيها خللاً قد يسري الى الاعضاء فتتولد الامراض المتنوعة علمت ان للاحداث النفسانية سلطانًا قويًا على البناء فتكون علة لشفاء علله ووسيلة لتقويته وسببًا لطول العمر وخفض البال متى كانت مما تنبسط به النفس كالفرح والارتياح والسعادة والنجاح كما انها تكون سببًا لقصر العمر وواسطة للشقاء ومصدرًا للامراض المختلفة متى كانت مما تنقبض منه النفس كالخوف والغيرة والحسد والحقد وغيرها

والوهم اكثر الاحداث النفسانية وقوعًا واشدها تاثيرًا في حفظ الصحة وتوليد الامراض وشفائها وهو آية اصحاب الخزعبلات الذين يموهون على البصائر والابصار فيخدعون السذّج بما يوهمونهم من فعل الكرامات وخوارق العادات واكثر الناس انقيادًا للوهم الذين قصرت مداركهم عن معرفة الحقائق ألا ترى ان اقلّ الناس حظًّا من المعارف هم اكثرهم بضاعةً من الخرافات والاباطيل واقربهم انخداعًا بالترّهات والاضاليل وان الذين استولى عليهم الوهم يتصورون الامور الحقيرة خطيرة والصواب خطأً والخطأ صوابًا حتى لا يكون للحقيقة عندهم حقيقة . قال وبراي ان اردت ان تصنع المعجزات فاستولِ على الوهم . ومن تتبع اخبار ما ظهر على ايدي بعض مشاهير الاطباء من آيات الشفاء ظهر له مصداق هذا القول فمن تلك الآيات ما اخبر به بوشو عن نفسهِ قال انني رأيت في ٨ ايار سنة ١٨٤٩ في احد مستشفيات باريز جارية عمرها احدى عشرة سنة مصابةً بالخرس وشلل اليدين والرجلين على اثر حادث مخيف وقد اتى بها والدها الى باريز بعد ان عالجها في بلده مدة شهرين

ويئس من شفائها وكانت الجارية لا تعرف ماريش ولا اطباءها ولكن الوهم غلبها على الاعتقاد بان اطباء هذه المدينة يستطيعون عمل المعجزات لكثرة ما كانت تسمع عن شهرتهم فكان ايمانها وثيقًا ورجاؤها قويًا. قال فلما رأيتها على تلك الحال لم اعتمد لها الشفاء فلم اصف لها دواء ولكنها لم تلبث الى الغد حتى انحلّت عقلة لسانها فابتدأت تنطق وفي اليوم التالي ابتدأت تحرك رجليها وفي اليوم الثالث نهضت وطفقت تجول في غرف المستشفى فكان شفاؤها تامًا وما ذلك الّا لان ايمانها خلصها اه. ومن الآيات التي تؤثر عن اطباء موثوق بصدقهم انه لما كُشف اكسيد النتروجين ظن احد اطباء الانكليز انه يكون دواء ناجعًا في شفاء الشلل فعزم على تجربته مع بعض مشاهيرهم في مُقعَدٍ من الوجهاء قد يئس الاطباء من شفائهِ فتركوهُ وكان هذا المقعد لا يدري بشيء مما ائتمروا به فلما اجتمعوا حوله اخذ احدهم ترمومترًا صغيرًا فوضعهُ تحت لسانهِ ليحقق درجة حرارة جسمهِ قبل استنشاقهِ الاكسيد المذكور وبعدهُ وكان هذا المقعد قويّ الرجاء فيما تفعلهُ تلك الآلة العجيبة في جسمهِ فاول ما احسّ بالترمومتر بين اسنانهِ صاح اني اراني اصلح فقابل الاطباء مقالهُ بالرزانة والوقار وابقوا سرّ العمل مكتومًا بينهم فلم يعدلوا عنهُ الى تجربة الاكسيد المذكور ولكنهم اقتصروا على وضع الترمومتر تحت لسانهِ فبقوا خمسة عشر يومًا يجتمعون لوضعهِ بالعناية والتوقر والمقعد يزداد صحة ونشاطًا من يوم الى آخر حتى تم شفاؤهُ. ولم يكن ذلك لسرّ في الترمومتر ولكنّ السرّ انما هو في وهم العليل بحيث لو باح الطبيب بسرّ العمل فاخبر المريض بما زعم عليهِ لبقي مقعدًا بل ربما كان علاجهُ باكسيد النتروجين علةَ هلاكهِ. وذكر بعض المحققين حادثة فتاة مقعدة لشلل في رجليها حصلت على الشفاء بمجرد ارهابها بالكيّ وذلك انها وُضعت عاريةً تجاه مستوقد مضطرم بالمارقد أُحميت فيهِ قضبان من الحديد على مرأىً منها ثم أُخذ قضيبٌ منها وخُيّل عليها انهم يلمسون بهِ سلسلة ظهرها مع ان القضيب الذي لُمست بهِ كان باردًا فللحال اخذت تصرخ صراخًا شديدًا كانها متألمة من الحرق وحاولت الفرار فنهضت وجرت مسرعةً وكان ذلك علة شفائها

اما تأثير الوهم في توليد الامراض وحصول الموت بسببهِ فهو من الامور الواقعية المثبتة بشهادة العيان وحسبنا من الشواهد عليهِ ان الخوف في ايام الوباء يكون سببًا لانتشارهِ وشدة فتكهِ في الذين يخافونهُ. وكثيرًا ما تكون معرفة العلة مهيئة لظهورها في العضو الذي يتوهم حدوثها فيهِ لان الدم يتوارد بفعل الوهم الى ذلك العضو فيظهر فيهِ اثر الانفعال ومن هذا

القبيل حدوث الخفقان في طلبة الطب الذين يتوهمون انهم مصابون بعلة قلبية وحدوث الخدر في اطراف الذين يتوهمون انهم مستعدون للاصابة بالشلل . وقد يحدث من غلبة التصور والوهم انطباع اثر في العضو الذي وجه الفكر اليهِ فقد شوهدت سمات متنوعة الاشكال في ابدان اناس حلموا بانهم اصيبوا بآفات وجروح ورضوض

ومن هذا القبيل الآثار التي تظهر في الاجنّة في زمن الوحام . وقد جعل الفيلسوف بالي الاختلاجات العصبية التي ترى في بعض الاشخاص عند تنويمهم من تأثير الوهم قال ان للوهم في الانسان تأثيرًا شديدًا جدًّا حتى انهُ قد يفضي الى الموت واستشهد على ذلك بما حدث في كوبنهاغ سنة ١٧٥٠ وذلك ان الحكومة دفعت رجلًا مجرمًا محكومًا عليهِ بالقتل الى لجنة من الاطبآء ليختبروا فيهِ التجارب الفسيولوجية فسيق مغمض العينين الى المحل المُعَدّ لاهلاكهِ وجلس من حولهِ الاطبآء يأتمرون بهِ ثم تقدم احدهم فوخزهُ في ذراعيهِ وساقيهِ وللحال ارسل الباقون على اماكن الوخز مآء فاترًا ايهامًا له بان دمهُ صائر الى النزف فلم يلبث الا قليلًا حتى أُغمي عليهِ وتلا الاغمآء عرقٌ باردٌ غزير ثم تشنجات شديدة وبعد مضي ساعتين ونصف من ابتدآء التجربة فاضت روحهُ

اما التغيرات الحادثة في النسآء من تأثير الاحداث النفسانية فما يطول الكلام عليهِ ولذلك نجتزئ بالاشارة الى ما تهم معرفتهُ منها فمن ذلك ان الغضب يعمل في زيادة الحرارة كما قال الشيخ الرئيس

وغضب النفس يهيج الحرّا وتارةً يورث جسمًا ضرّا

وقال جالينس الغضب يلهب الامزجة الصفراوية والحارة فيهيّ الحميات الحادة كالحمى الصفية الملازمة اه . والفزع والرعب يحدثان احيانًا رقة الدم وفقد الكريات الدموية فيكونان سببًا لظهور الدآء الاخضر (الكلوروسس) والاسكربوط والتيفوس وغيرها وقال الشيخ الرئيس

وفزع النفس يهيج البَرْدا وربما أفرط حتى أردى

والغم والحزن يفسدان الدم فيكونان علة للحمى التيفوئيدية . وقد تقدم ان الاحداث النفسانية العنيفة تفعل على القلب راسًا وعلى الاوعية الدموية بتوسط الاعصاب فتفضي الى تلون الوجه والخفقان المؤلم والاغمآء وتكوين علق دموية وانفجار القلب او الابهر او احد شرايين الدماغ او الرئتين او عضو من الاعضآء المهمة فيحدث عن ذلك نزفٌ مميتٌ هو

المبرعة بالسكتة في الدماغ والقلب والرئتين وغيرها . وتؤثر في الجهاز الهضمي والغدد فيجف غشاء الفم المخاطي وينقد مفرز العصارة الهاضمة ويكثر مفرز الامعاء فيحدث من ذلك عسر الهضم واستطلاق البطن ويكثر افراز البول وادرار الصفراء حتى يضيق عنها مجراها فتحتقن في الكبد وتمتص بالدم فيحدث اليرقان . ويؤثر الخوف في الغدد العرقية فينضح الجلد عرقًا باردًا الرجا وفي الغدد اللعابية فتتوقف عن العمل فيعصب الفم ويتلبك النطق وبعكسه الغضب فانه يزيد في افرازها فيقال ارغى من الغيظ وازبد

وللاحداث النفسانية في الثديين واللبن تأثير معلوم فان الام متى افتكرت في ولدها وحنت اليه كثر افراز اللبن ومتى انفعلت انفعالاً نفسانيًا مهما كان مصدره تغيرت كيفية اللبن وفسد فاذا أرضع الطفل حينئذٍ اضرّ به اضرارًا بيّنًا وربما كان له سمًا زعافًا

ويظهر تأثير الاحداث النفسانية في المادة الملونة للشعر والجلد فيقل مفرزها بفعل الغمّ والرعب فلذلك يظهر الشيب باكرًا اذا توالت على المرء الهموم والاحزان والمخاوف كما قال ابو الطيب

والهمُّ يخترمُ الجسيمَ نحافةً ويُشيبُ ناصيةَ الصبيّ ويُهرِمُ

وقد يظهر الشيب بغتةً فيمن بلغ الخوف منهم مبلغًا عظيمًا والحكايات في ذلك كثيرة منها ان زنجيًا وثب عليه كلبٌ فارتاع جدًا لذلك وللحال اخذ شعره يبيضّ وتلاه ابيضاض جلدهِ فلم يبقَ فيه بعد سنتين من لونهِ الاصلي الا بقعٌ سودٌ في الوجه . ومن المعلوم ما تفعله الهموم والاحزان والمخاوف في تغيير السحنات وما تؤثره في الملامح قال الشاعر

رمى الحدثان نسوةَ آل سعدٍ بامرٍ قد سمدنَ له سمودا
فردَّ شعورهنَّ السود بيضًا وردَّ وجوههنَّ البيض سودا

وتؤثر الاحداث النفسانية تأثيرًا مضرًا جدًا في تطوّر الامراض وفي حالة النقه منها فتكون علةً لظهور التشنج والتخمة وزيادة الحمى والاختلاج الذي يفضي الى الموت كثيرًا . وتكون في النقه علة للانتكاس وطول المرض وزيادة الشدة . وبعض الاشخاص يتأثرون بها اكثر من غيرهم وتأثيرها في النساء يكون اشدّ ضررًا في حالي النفاس والطمث وفي زمني البلوغ والياس والله اعلم

الماء

ليس غرضنا من هذا الفصل الكلام على طبيعة الماء وتركيبهِ فان ذلك قد اصبح اليوم من قبيل تفسير الماء انما المراد ان نذكر ما يخالط الماء في جريهِ وسكونهِ من المواد الضارة والنافعة وبيان ما يصلح منهُ ان يدخل الجسم وما لا يصلح باعتبار ما يحمل اليوم من المواد العنصرية والآلية ما يكون بعضهُ غذاءً مغذيًا وبعضهُ سمًّا مهلكًا

اما المواد العنصرية فاكثر ما يخالط الماء منها كبريتات الكلس وذلك لان قشرة الارض اكثر مادتها الرمل الصواني والغرانيت والصلصال وكربونات الكلس وكبريتاتهِ فاذا اخترقت مياه المطر والثلج بطن الارض لم تمرّ في الاكثر الاعلى هذه المواد وكلها لا يكاد يذوب شيء منها في الماء الا كبريتات الكلس ويحلّ فيهِ شيء طفيف من كربونات الكلس بواسطة ما فيهِ من الحامض الكربونيك . على ان غالب سطح الارض مؤلف من المواد الكلسية وسائر المواد الصوانية وغيرها لا تخلو من الكلس اختلاطًا او اتحادًا ولذلك لا يكاد يخلو من الكلس ماءٌ في الارض على الاطلاق

وللمواد الكلسية في الماء نفع مهمّ في بناء الحيوان والنبات بحيث لا يغني عنها الماء الصرف المركب من الاكسجين والهدروجين لانها تدخل في تركيب الدم والعصل ويتوقف عليها جانب كبير من تركيب العظم ولذلك كان للماء مكانٌ من الحالة الصحية العمومية كبير الاهمية ينبغي صرف العناية اليهِ بحيث يكون الماء المشروب وافيًا بالغاية التي يُتناوَل لاجلها

ومعلومٌ ان مقدار المادة الكلسية يتفاوت في المياه بحسب مرّها من الارض فلا غنى والحالة هذه عن فحص كل ماء لمعرفة المقدار الذي يتضمنهُ من المادة المذكورة . وقد ذكروا لهذا الفحص عدة ذرائع اسهلها واقربها ان يؤخذ قدحٌ من الماء ويُجعَل فيهِ شيء من محلول اكسالات النشادر بحيث يكون المحلول المذكور صافيًا تام الصفو . فان كان الماء خاليًا من المادة الكلسية كان يكون منظرًا لم يتغير منظرهُ وان كان فيهِ شيء من الكلس اكدرّ وكلما ازداد الكلس زادت كدرتهُ حتى يرسب منهُ راسبٌ يقلّ او يكثر بحسب كثرتهِ

على ان لكل امرٍ اعتدالًا اذا خرج عن حدّهِ استحال الى ضدّهِ فاذا افرط وجود

الكلس في الماء لم يكن تناوله محموداً لانه يثقل على المعدة كما انه اذا كان خالياً منه لم يصلح لغذاء الابنية المذكورة فافضل المياه للشرب ما تضمن قليلاً من الكلس في حالة الكربونات ولا بأس ان يكون فيه عرق زهيد من سائر الاملاح

واما المواد الآلية فلا يكاد يخلو منها ماء من المياه الجارية على سطح الارض وخصوصاً الاماكن الغاصة بالناس كالمدن الكبيرة ذات الانهار المحاطة بالمساكن والمعامل التي هي في كثير من البلدان عبارة عن قاذورات تنصب اليها المفرزات والفضول ثم تنتشر منها تلك المفرزات امراضاً واوبئة سالكة اليهم كل سبيل من الجهاز المضمي والتنفسي وتحمل عنهم الى سائر البلاد . فقد عُلم بالاختبار ان الاسهال المستعصي ينشأ ويستمر بسبب شرب المياه المختلطة بالجواهر الحيوانية العفنة والخمير الخاص بالهواء الاصفر والحمى التيفوئيدية والحمراء والجدري ينشأ غالباً وينفشى من بعض مياه الشرب المختلطة بالمفرزات الحيوانية وكذلك جراثيم الامراض المعدية لا تنتشر الا بتوسط الماء او الهواء الا انها بالماء اقرب تأثيراً واشد فعلاً لدخولها على الجسم من طريق القناة الهضمية

ولكي يُعلَم هل في الماء شيء من هذه المواد يُزَج مقدار منه بشيء من كلورور الذهب ويُغلى في انبوب فاذا كان في الماء مادة آلية تكدّر وظهر فيه راسب دقيق من الذهب المعدني . الا انه ليس كل ما فيه المادة المذكورة يكون مضراً فان السكر مثلاً مهما كان منه في الماء فلا ضرر منه حالة كون بعض تلك المواد اذا وُجد منها ادنى اثر في الماء كان في اشد حالات الخطر

ولتحقق حال الماء الصحي من هذا القبيل فقد عمدوا الى ثلاثة ضروب من الامتحان احدها فحص ما في الماء من مقادير الازوت لانه كلما كثرت في الماء المفرزات الحيوانية المضرة كثر فيه تولُّد هذا العنصر

الثاني النظر الى ما يعيش في الماء من صنوف الحيوان والنبات وبهذا الاعتبار قسم المسيو حراردين المياه الى ست مراتب تعيش في الاولى منها الاسماك والهلاميات والغلفق الاخضر وبعض انواع الابنية الراقية كالجرجير ثم تقل ذوات الحياة وتنحط في النماء في مرتبة بعد مرتبة حتى تنتهي الى السادسة فلا يعيش فيها الا نوع من النقاعيات ونوع آخر من النبات السافل مما ادنى رتب الآليات

الثالث فحص ما في الماء من مقادير الاكسجين فانه يقل او يكثر بحسب ما فيه من رُتَب

الحيوان والنبات المذكورة وبذلك يُعرَف مقدار ما فيهِ من هذه الرتب فيُستغنَى عن فحصها.
وافضل الماء ما بلغ الاكسجين ٨ الى ١٠ استيمترات مكعبة في اللترمنهُ ثم ينزل حتى يبلغ ٥ او ٤ وذلك في مصابّ الينابيع ونحوها

على انهُ مع كل ذلك لا يُقطع بصلاحية كل ماء تحققت فيهِ ادلّة الصحة من هذه الامتحانات كما انهُ لا يجزَم بفساده اذا تحققت ادلّة العكس لجواز ان يكون مستجمعًا لشروط الصحة في الظاهر ولا يكون خاليًا من آثار من تلك التاعيات او جراثيمها بحيث اذا وقعت الى بيئةٍ موافقةٍ لها نحيا كالمرق والدم وسائر سوائل البدن لا تلبث ان تنشو وتنتشر انتشارًا ذريعًا في اسرع ما يكون كما انهُ لا يمتنع ان يكون بعض المياه خاليًا من بعض الابنية الراقية مثلاً مع توفر شروط الصحة فيهِ . غير ان الامر انما يؤخذ على الغالب ولا شك انهُ متى وُجد في الماء شيء من ادلّة الفساد المذكورة فلا اقلّ من انهُ يكون مظنة للخطر ولا بدّ حينئذٍ من اجتنابهِ

وجملة القول ان الماء في اصلهِ صالحٌ لا مضرّة فيهِ وبروره في جوف الارض لا تكسبهُ الطبيعة الا ما فيهِ زيادةٌ في الصلاحية والنفع وانما سرى اليهِ الفساد من عبث الانسان وجهلهِ بما يلقي اليهِ من فضولهِ الضارّة واقذارهِ السامّة التي نبذها عن نفسهِ او دفعتها الطبيعة عنهُ فلم يلبث ان استردّها بفعلهِ وادخلها في جوفهِ وبات يقاسي بها اشدّ النكال بما قدّمت يداهُ

وهنا يحسن ان ننبه كثيرًا من اصقاعنا الشرقية الى حال مياهها وانهارها ولاسيما الكبيرة منها كالنيل وبَرَدَى وغيرهما من المناهل التي خلقها الله سلسبيلاً للحياة فصار كثيرٌ منها غسلينًا للحِمام بما يتفاقم في جوارها من الحميات العفنية والامراض الوبائية وانا لنأمل في احكامنا السنية الالتفات الى هذا الامر الخطير بما يقتضيهِ من العناية والاهتمام فانهُ من المصالح الجامعة التي تتوقف عليها سعادة الامة وعمران البلاد

فراسة الروس

كتب بعضهم الى احدى الصحف الانكليزية في لندرا يصف ما رآه رأي العين من فراسة الروس في مشهد حافل وهذا محصل ما كتبهُ

شهدت حفلة حرس القوزاق من فرسان الروس بحضرة الغرندوق نقولا وكان مشهدًا يستوقف النعام الجافل حضرهُ كثيرون من الغرباء ذوي المناصب العسكرية وغيرهم . فلما حان الاجل المعين انطلقت الخيل كالبرق الخاطف وكان بعض الفرسان واقفين على سروجهم انتصابًا وآخرون منتصبين ورؤُوسهم على صهوات السروج وسوقهم مرفوعة في الهواء وغيرهم يقفزون عنها الى الارض ثم لا يلبثون ان يثبوا اليها وهي في حدة جريها وبعضهم يقفزون عن السروج الى رؤُوس الخيل فيلتقطون من الارض حجارة او غيرها ثم ينقلبون اليها في ادنى من لمح البصر . وكانوا وهم على هذه الحال يطلقون العدارات ثم يرشقونها في الهواء ويلتقطونها وهي نازلة وبعضهم يجرون ازواجًا وساق الواحد على ظهر فرس الآخر وكان القائد يشير اليهم اشارات مخصوصة فينقسمون وتهجم فرقة منهم الى وجهةٍ مخصوصة ويترجل الآخرون عن الخيول ويتكئون وإياها على اديم الارض كانهم في انتظار عدوٍّ مقبل وكانت لهم جلبة وضوضاة عظيمتان حتى خُيّل للناظرين ان قد اصاب اولئك الفرسان ضربٌ من الجنون . وعلى الجملة فان هذا المنظر كان من اغرب المناظر وابدعها فعدنا عن المشهد وقد اخذنا من العجب اكثر مما اخذنا من الطرب اه

هيئة الاحياء في الاموات

نشر العلاّمة برَون سيكار الفسيولوجيّ الشهير مقالةً في هذا المعنى نلخص منها الفصل الآتي مقتصرين على ما فيهِ فائدةٌ للخاصة وارتياحٌ للعامة قال

يطرأ على بعض المتوفَّين حادثٌ تبقى فيها ملامح الوجه واعضاء الجسم بعد الموت على الهيئة التي كانت عليها قبيل حدوثهِ فاذا كان الجسم منتصبًا لم يقع او اليد مرفوعةً لم تحطّ واذا كان الفارس على ظهر جوادٍ لم ينقلب عنهُ واذا كان السيف مسلولاً بيدهِ لم يسقط بل يبقى الجسم على تمام شكلهِ قبل الموت . ويغلب حدوث هذه العوارض في الموت الفجائي الحاصل في معامع الحروب وغيرها ولا بدّ ان يسبقهُ في هذه الاحوال اعمالٌ عضليٌّ شديد واعياءٌ مفرط الاّ فيما ندر . وهذه الحال من اغمض الاسرار التي ما برحت الى ايامنا هذه محجوبة تحت ظل الخفاءِ والابهام

وقبل الخوض في هذا البحث لا بد من تنبيه المطالع الى امرين اولهما ان ملامح الوجه

ولوضاع الجسم تتوقف على فعل خاص في المراكز العصبية وثانيهما انه متى بطلت اعمال هذه المراكز ارتخى كل ما كان منقبضاً من العضلات الا اذا كان هنالك ما يقوم مقام العوامل الملغاة فيبقى الجسم على وضعهِ السابق

ولاشك ان اول ما يخطر في بال المطالع اللبيب ان يسال ما ذلك الفاعل الذي اذا بطلت الارادة قام للحال مقامها او على الاقل فعل في العضلات فعلاً آلياً يمانع ارتخاءها والكلام على هذا الفاعل هو الغرض في هذه المقالة وبتبين لك في خلالها ان هذه الحال في غير الحال الفجائية التي تعقب الموت وهي المعروفة بالتيبس الموتي وانما هي عمل خاص في المراكز العصبية يبدو قُبيل لحظة الموت او عندها من غير تاخير



ومن اغرب امثلة ذلك ما رواهُ الدكتور رُوزباخ من وُرْزبرج وهو انهُ عاين في ساحة الحرب في بومنت على مقربة من سيدان جثة جنديّ مستوفز وبين سبابتهِ وابهامهِ كأسٌ

قد همَّ ان يشربها ثم فقد رأسهُ وبقيت الكاس في يدهِ مصوَّبةً الى الجهة التي كان فيها فمهُ كما ترى في الشكل . وذلك انهُ بينما كان الجندي على الوضع المذكور اصابتهُ كرةٌ اطارت راسهُ ما عدا الفك السفلي وفي تلك اللحظة عينها تيبست جثتهُ فبقي على الوضع الذي كان عليهِ قبل الموت وكانت مشاهدة الجثة كذلك بعد الموت باربع وعشرين ساعة

وحكى الدكتور شاوان الجرّاح برينار الفرنسوي بينما كان يتفقد القتلى في بعد معركة ألما المشهورة عاين كثيرين من قتلى الروس وعلى سحنتهم ملامح الحياة فمنهم من كانت تدل عليهِ هيئة النزع واليأس ومنهم من كان في هيئة السكينة والدعة وكان في جملة من شاهد جنديٌّ جاثٍ على ركبتيهِ ويداهُ مبسوطتان في الهواء ووجههُ الى السماء كأنَّ الموت باغتهُ وهو في التضرع والابتهال

والتقيت مرةً كتيبةٌ من عساكر الولايات المتحدة شرذمةً من فرسان الولايات الجنوبية وهم مترجلون فاطلقت عليهم النار وللحال بادر اولئك الفرسان الى الخيول فامتطوها وولوا الادبار الا فارسًا منهم لبث في مكانهِ واحدى رجليهِ في الركاب ويدهُ اليسرى ممسكة بالسرج وحارك الفرس واليمنى قابضة على فم البندقية وطرفها الآخر مركوز على الارض وكان راس الفارس منحنيًا الى جهة كتفهِ اليمنى كأنهُ متاهب للقاء الكتيبة القادمة. فهمَّ بعض الجند باطلاق الرصاص عليهِ فرجرهم القائد عن ذلك وامرهم ان يقودوهُ اسيرًا فتقدموا اليهِ وطلبوا منهُ التسليم فلم يلتفت ولم يردَّ لهم جوابًا فاقتربوا منهُ وسقدوهُ فاذا هو ميتٌ لا يبدي حراكًا . وبعد الفحص وجدوا انهُ كان عند اطلاق النار قد اصيب برصاصتين احداهما الى بين العمود الفقري مخترقةً الى جهة القلب والاخرى في الصدغ الايمن. وشاهد الدكتور ريد في معركة ولينسبرج جنديًا أُصيب برصاصة في جبهتهِ وهو متسلقٌ على جدارٍ فبقي بعد الموت على تلك الحال وكانت احدى ساقيهِ قد صارت وراء الجدار وسائر جسمهِ لا يزال الى الجانب الآخر منهُ واحدى يديهِ موضوعة ازاء وجههِ كأنهُ يتقي شرًا يستقبلهُ

واكثر ما يقع التيبس المذكور بالموت الفجائي الحادث عن اصابة الدماغ او القلب او الرئتين كما في الحوادث المارّ ذكرها وينثل وقوعهُ في غير ذلك فقد ذكر الدكتور برنتون انهُ عاين حدوثهُ بعد جروح في البطن وذكر رسّند انهُ شاهدهُ مرّةً بعد جرحٍ في العضد

وليس علة ظهور التيبُّس المذكور منصورةً على الجراح فقد حدث مرةً بغيرها وذلك انهُ

بينما كان جماعة نحو الاربعين يتزلجون على الجمد في لندرا سنة ١٨٦١ خسف فجأة تحت ارجلهم وقد اخذ الاعياء منهم كل مأخذ فهلكوا للحال عن آخرهم ولبثت اجسادهم على الوضع الذي كانت عليه وهم يلعبون والراجح انهم لم يموتوا اختناقاً بل بسبب شدة تأثير البرد والخوف وهم في اشد حال الاعياء

والظاهر ان الحامض الكربونيك قوة على احداث التيبس المذكور في الجذع والاطراف فان الدكتور ونعراف شاهد جثة فتى قد سم نفسه بالغاز المذكور وعند مشاهدته اياه رآه متكئاً على جانبه الايمن ورأسه على يده وكانت هيئة ذلك الفتى هيئة حي صحيح الجسم وهو راقد مطمئن

وقد تقدم لنا ان هذا التيبس هو غير التيبس الموتي المعروف لان التيبس المذكور مهما كان سريعاً فهو يحدث بعد الموت ويبقى هيئة الجسم على ما كانت عليه حينئذٍ واما التيبس الذي نحن في ذكره فيحدث قبيل لحظة الموت او بعدها ويبقى الجسم على ما كان عليه في آخر لحظة من الحياة فبين الحالين فرق لا يخفى

قال وقد وضح لي من تجارب متعددة اجريتها في هذا الشأن ان التيبس المذكور ناشئ عن تقلص عضلي مستمر شبيه بالتقلص الذي كان في حال الحياة يحصل في اثناء لحظة الموت وهو فعل حيوي الا انه الفعل الحيوي الاخير وقد عاينت بنفسي حدوثه الى ان انقضى ولم يحدث التيبس الموتي المعروف الا بعد زواله بزمن فهو اذن تقلص مخصوص شبيه بالتشنج الذي يحدث احياناً في الهستيريا وبعض انواع الشلل ولا يقع الا في بعض احوال الموت التي لا يتقدمها نزع قبل انقضاء الاجل والله اعلم

المرآئي

جمع مرآة وهي آلة الرؤية وعبارة القاموس ما تراءيت فيه وهو تفسير المعنى لان اسم الآلة لا يشتق مما فوق الثلاثي الا شذوذاً . واستعمال المرآئي ولا شك قديم جداً وهي معلومة الاستعمال عند اقدم امم الحضارة ولعلها من اقدم مخترعات الانسان المتمدن وقد ورد ذكرها في كتاب خروج بني اسرائيل من مصر وفي كتاب ايوب ورآها بعض الباحثين ممثلة في بعض الآثار المصرية مما هو قبل موسى بزمن بعيد

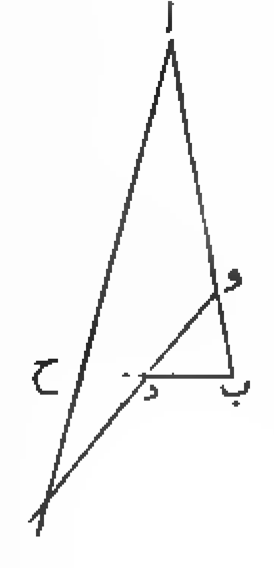
وكانت مرائي الاقدمين من صفائح المعدن وهي المعروفة عند العرب بالوذائل واحدتها وذيلة وكانوا يتخذونها بادئ بدء من مزيج القصدير والنحاس ثم اتخذوها من الفضة خالصةً او ممزوجةً بمعدن ادنأ وقد ورد في بعض التواريخ ذكر مرآة من ذهب . وكانت اكثر مرآتيهم صغيرة مستديرة او اهليجية ذات مقبض تمسك بهِ وشوهد منها ما هو اكبر من ذلك كانوا يبنونها في الجدران وربما زينوا بها حجرة بتمامها . قال بعض المؤرخين والظاهر ان الرومان كان عندهم مرآة من مثل ما نستعمله اليوم اي متخذة من الواح الزجاج ورآها صفائح من المعدن وكانت كما ذكرهُ بلينيس تُصنَع في صيدآء . ثم تنوسيت صنعتها امداً طويلاً الى ان جدَّدها اهل وينيسيا في اوائل القرن الثالث عشر فكانوا يتخذونها من الزجاج يجعلون ورآءهُ صفائح من الرصاص او القصدير ومن هنا تنبهوا الى طلآء الزجاج بالزئبق ولكن في عهد لا يحقق زمانهُ وبقيت هذه الصنعة محصورةً في وينيسيا الى القرن السادس عشر ثم دخلت المانيا وفي القرن السابع عشر دخلت فرنسا ومن نحو ذلك العهد انتشرت في سائر اوربا . وفي اواسط القرن الحالي استُبدِل من طبقة الزئبق طبقةٌ من الفضة يغشّى بها الزجاج بالطريقة الكيماوية المعروفة وكان اختراع هذه الطريقة سنة ١٨٣٥ الا انها بقيت محصورةً في الحدّ النظري الى ان اخرجها احد كيماويي الانكليز الى حدود العمل سنة ١٨٤٤ ومن ثمَّ اخذت تنتشر في سائر الآفاق

لغز

لاحد الادباء

ما ناحلُ الجسمِ رقيقُ القوام	وليسَ بالمضنى ولا المستهام
ذاب من الرقّةِ حتى غدا	من غير ظلٍّ اذ براهُ السقام
نعودهُ الابصار تحت الدجى	وهو لديها ساهرٌ لا ينام
اصفرُ وجهٍ اسودُ القلبِ كم	غرَّ بهِ الجاهلَ حسنُ ابتسام
اذا قطعنا رأسهُ مرَّةً	يبقى برأسٍ قطعهُ لا يُرام
تمزّق الريحُ حشاهُ ولا	يعملُ سيفٌ جنبهِ حدُّ الحسام
نقتلهُ طوراً ويُغذى بها	وربَّ حتفٍ قد جناهُ الطعام
فاكشف لنا عنهُ ظلام الخفا	وانت نبراس الحجى في الانام

مسئلة هندسية



المثلث (ا ب ج) متساوي الساقين والخط (ب و) = (ب د) وُصل بين النقطتين (و) و (د) بالخط (و د) وأُخرج حتى التقى بالخط (ا ج) في (ه) فما البرهان على ان ثلاثة امثال الزاوية (ا و ه) = اربع زوايا قائمة مع الزاوية (ا ه و)

احد طلبة العلم

وصايا صحية

المدارس والدروس — تقدّم لنا في الجزء السابق كلام مخصوص بتقسيم اوقات الدروس مراعاةً لحال الطالب وسنّهِ وقد رأينا ان نأتي في هذا المقام ببعض تنبيهات فيما يتعلق بمحال الدرس وما ينبغي تجنُّبهُ فيهِ اثناءَهُ لما يترتب عليهِ من التبعات سالكين في ذلك طريق الايجاز ما امكن

فمن الامور التي ينبغي تحذُّر الطالب منها الدرس وهو منحنٍ الى الامام فان ذلك يمانع وظيفة التنفس والدورة الدموية ويورث ألمًا في الصدر وقلما يتنبه الطالب الى عواقب ذلك في الحال لانهماكهِ في حفظ ما ترتب عليهِ من الدروس او اشتغالهِ بحلّ بعض المشاكل الرياضية وغيرها فلا يلبث ان يعتاد ذلك لتكرُّرهِ عليهِ مرةً بعد اخرى ويصير ملكةً فيهِ يتعذَّر تحوُّلهُ عنها وهذا هو السبب في كثيرٍ من العلل الصدرية وغيرها التي تنشأ في طلبة المدارس مما لا حاجة الى التنبيه عليهِ . وافضل واسطةٍ لاتقاءِ هذا المحذور ان تكون مقاعد المدرسة وموائدها على وضع يناسب راحة الجالس بحيث لا يكون منحنيًا ولا منزعجًا في جلستهِ يحتاج الى الاتكاءِ على ما امامهُ ويحسن والحالة هذه ان يكون امام المقاعد موطئٌ مرتفع يرفع الدارس رجليهِ عليها بحيث يكون مطمئن الجلسة لا يحتاج الى الانحناءِ

ويحترس في المدارس من استعمال الكتب الدقيقة الحروف او القليلة وضوحها لان

ذلك يحمل الطالب على كدّ بصره فينشأ عن ذلك اضرار كثيرة ايسرها العلة المعروفة بالحسر اي قصر مدى البصر على ما هو مشهود في كثير من الدارسين . ثم ان الطالب يحني قسماً كبيراً من الليل في الدرس والمطالعة وهذا من جملة الاسباب التي تسوق الى العلة المذكورة وغيرها في البصر فينبغي ان يُتنبه الى تخفيف الضرر باتخاذ النور الكافي لهذا الغرض وان توضع المصابيح وراء الدارسين بحيث يقع النور على صفحة الكتاب ثم ينعكس من هناك الى العين

ويحمل بالدارس ان يعوّد بصره في غير آونة الدرس على النظر الى الاشباح البعيدة اتقاء للعلة المذكورة مع اتخاذ فترات بين اوقات الدرس يريح فيها بصره بحيث لا يُعمله على الكدّ . ولا بأس عند الاصابة بهذه العلة من استعمال البلورات ضعيفة في اول الامر وذلك عند النظر الى الاشباح البعيدة ولا يجوز استعمال هذه البلورات في الدرس لانها تزيد العلة كما انه لا يجوز ابقاؤها على العين مدة طويلة ولا سيما عند الاستغناء عنها لانه ينعكس عنها نور يضرّ بالعين فينبغي ان يقتصر في استعمالها على اوقات الضرورة

ومما يحسن التنبيه عليه في هذا المقام ان بعض الشبان عندنا يستعملون هذه البلورات وعيونهم صحيحة البصر وانما يضعونها لمجرّد الزينة او التزيي بزي اهل العلم لان هذه العلة تكثر فيهم واعام هذلك ينبئون عن جهلهم لانهم يعرّضون بصرهم للآفة فضلاً عن ان البلورات في مثل هذه الحال تكون بمنزلة غشاوة على العين يمنع من استجلاء الاشباح فينعكس عليهم الغرض المقصود من استعمالها عند غيرهم ولذلك ترى بعضهم اذا ارادوا النظر الى شيء لم يتضح لهم حتى يرفعوا رؤوسهم الى القبة الخضراء وينظروا اليه من تحت البلورات . فليعلم امثال هؤلاء ان استعمال البلورات لا يُثبت علماً ولا ينفي جهلاً بل قد يربد الى سوء البصيرة سوء البصر وربما افضى الى فقد البصر جملةً وان ابوا الا وضعها زهواً وخيلاء فسمح لهم ان تكون من النوع البسيط الذي ليس فيه شيء من التقعير او التحديب حرصاً على بقاء بصرهم سليماً وليعلموا انه خير لهم ان تحصر ابصارهم بالدرس والمطالعة من ان تحصر بالتمويه والمخادعة

وليحترس ايضاً من معاجلة الدرس على اثر الطعام لان ذلك يدعو الى زيادة توارد الدم نحو الدماغ فتتشوّش اعمال الهضم ويكون ذلك من اقوى الاسباب الفاعلة في احداث التخمة التي يكثر عروضها لطلبة العلم من تلامذة المدارس وغيرهم وقد ترى هذه العلة وتستعصي فيهم على التمادي فتفضي الى عواقب سيئة

ولا بد ايضاً من التنبه الى تناول شيء من الطعام اللطيف صباحاً قبل العكوف على الدرس على ما قررناهُ في بدءة الطعام اتقاء لما ينشأ عن مخالفة ذلك من الاضرار فان كثيرًا من الطلبة ينهضون من منامهم قبل ظهور الفجر ويدرسون على ضوء ضعيف وهم على الخلاء واكثر ما يحدث ذلك في ازمنة الامتحان وهي عادة رديئة تفضي بدمها الى الخلل في البنية عموماً والعين خصوصاً . على ان الدرس المستطيل ليلاً مضرٌ على كل حال في اي وقت كان فلا بدَّ من اعتماد الرفق فيهِ دفعاً لما ينشأ عنهُ من الآفات البصرية والله الحافظ

مطالعات

شهاب عجيب — شاهد المستر بال في بوروُد في ثالث حزيران عند منتصف الساعة التاسعة مساء شهاباً يسير الهُوَينى من الشرق الى الغرب ساجاً ورآهُ دسا نافعاً ٢٠ درجة من الطول وله نواة كروية الشكل تضاهي القمر حجماً (كذا) يحيط بها حلقة لامعة ويقطعها خطان مظلمان متقاطعان في الوسط يستدقان عند الاطراف وكان الشهاب برمتهِ اشبه بسيف عظيم من نار

المرجان في جزائر الغرب — ذكروا ان ما يستخرج من المرجان من جوار الجزائر المذكورة يبلغ كل سنة ما بين ٤٠٠٠ و٥٠٠٠ اوقية تبلغ قيمتها الى ٢٨٠٠٠ ليرة انكليزية

معدَّل الوفيات والمواليد في العالم — تحصل لبعضهم بعد امعان البحث انهُ يموت في العالم ٦٧ نفساً في الدقيقة فيكون معدَّل الوفيات في اليوم ٩٦٤٨٠ و٣٥٢١٥٢٠٠ في السنة. وانهُ يولد في الدقيقة ٧٠ اي بزيادة ٣ على عدد المتوفين فيكون معدل المواليد في اليوم ١٠٠٨٠٠ و٣٦٧٩٢٠٠٠ في السنة ويكون معدل الزيادة وحدها ٤٣٢٠ في اليوم و١٥٧٦٨٠٠ في السنة

خيوط الحرير — قيل ان خيوط الحرير في اطول الخيوط المعروفة فان دودة قزّ اعتيادية تنسج خيطاً طولهُ لا ينقص عن ١٠٠٠ يرد وذكر الكونت دندولو ان خيطاً واحداً

منها بلغ طوله ١٢٩٥ يردًا او نحو ثلاثة ارباع الميل

صُحُف يوم من شجرة امس — قُطعت شجرة في جرجيا الساعة السادسة صباحًا وأُرسلت الى معمل الورق فصارت الساعة السادسة مساء ورقًا وفي الساعة السادسة من صبيحة اليوم التالي كانت صحفًا ومجلات توزَّع في الاسواق وتُرسل مع البُرُد

التليفون والتلغراف — قد اخذ القوم يستعيضون شيئًا فشيئًا بالتلفون من التلغراف حتى زادت الرسائل التليفونية في بعض البلدان الكبيرة على الرسائل التلغرافية زيادة تُذكر فقد جاء في احدى المجلات الفرنسوية ان الرسائل التليفونية المرسلة على يد احدى الشركات المشهورة بلندرا بلغت في سنة ايام اي من ١٥ تشرين الاول الى ٢٠ منه ٢٤٧٥٦٦ رسالة يكون المرسل منها في كل يوم ٤١٢٦١ حالة كون الرسائل التلغرافية لم يتجاوز عددها اليومي ٢٢٩٩٥ رسالة وذلك مع ان المساحة التي يجري فيها التلغراف تبلغ ٤٥٢ ميلاً مربعًا والمساحة التي يجري فيها التليفون لا تزيد على ٧٩ ميلاً مربعًا . انتهى محصلاً

فوائد متفرقة

قصر الاسفنج — افضل طريقة لذلك على ما اهتدى اليهِ بعض اهل البحث في جرمانيا ان يُزَج بعض قطرات من محلول البروم المركز — على نسبة ١ من البروم الى ٣٠ من الماء — في قنينة من الماء المقطر ويوضع الاسفنج في المزيج المذكور فلا يمضي عليهِ ساعاتٌ قلائل حتى يخلع اللون الاسمر ويميل الى البياض ثم يعاد عليهِ العمل مرة اخرى فيتم قصرهُ على ما ينبغي . واذا أُريد تحسين لونهِ بعد ذلك يُغسَل مرارًا متوالية بمحلول الحامض الكبريتوس ثم بالماء

حبر لاعلام الثياب — يُحَلّ ٦ غرامات من كربونات الصودا ومثلها من الصمغ في ٤٥ غرامًا من الماء ويُشبع بها المحل المراد اعلامهُ ثم يكتب عليهِ بمحلول مركب من ٤ غرامات من ثاني كلوريد البلاتين في ٦٤ غرامًا من الماء المقطر وبعد ان تجف الكتابة يُمرّ على كل

سطر ريشة تغمس في محلول مركب من ٤ غرامات من اول كلوريد القصدير في ٦٤ غرامًا من الماء المقطر فتكتسي الكتابة لونًا ارجوانيًا جميلاً ثابتًا لا يزول بالصابون

تنظيف المرآئي والبلور — تُسحق قطعة من الميل سحقًا ناعمًا ويؤخذ من مسحوقها على خرقة مبلولة بالماء وتفرك بها المرآئي والآنية البلورية فتعود الى رونقها الاول

ردّ الحرير الى لمعانه الاول — اذا ذهبت لمعة الحرير بغسل ونحوه يمكن ردّها بعرضه على بخار الكبريت المحرَق لكن لابدّ من ترطيبه بالماء قبل العرض المذكور منعًا لتأثير الحامض الكبريتوس

دواء للحرَق — يؤخذ ٣٠ سنتيغرامًا من الزعفران ومثلها من الكافور وسنتيغرامان من كربونات الزنك وتُسحق كلها سحقًا ناعمًا ثم تحلّ في لتر من الماء وتُغمس خرقٌ في هذا المحلول بعد مزجه كل مرّة هزًّا عنيفًا ويضمَّد بها موضع الحرَق فيسكن الالم من اول وهلة ويكون البرء في غاية السرعة حتى ان ذلك الموضع يلتئم في مدة يومين بدون ان يترك اثرًا . وينبغي لقرب الشفاء ان يستعمل هذا العلاج على اثر الاحتراق في الحال ولذلك يحسن ان يتخذ في كل بيت مقدار من هذا المحلول الى حين الحاجة لانهُ يبقى زمنًا طويلاً بدون ان يعرض عليه تغيير

جلاء التنك — يُجلى التنك حتى يصير في منظر الفضة بان يُدلك بخرقة تغمس في الحامض الخليك (الاسايتك) المخفف

آثار ادبية

كتاب الشباب الثاقب في صناعة الكاتب — اهدت الينا ادارة الشبر الاغر كتابًا موسومًا بهذا العنوان من تأليف حضرة صديقنا الالمعي الاديب المعلم سعيد الشرتوني الكاتب المتفنن الاريب اودعهُ فصولاً من صروب المكاتبات والمراسلات وما يتصل بها

الكلس في الماء لم يكن تناولهُ محموداً لانهُ يثقل على المعدة كما انهُ اذا كان خاليًا منهُ لم يصلح لغذاء الابنية المذكورة فافضل المياه للشرب ما تضمن قليلاً من الكلس في حالة الكربونات ولا بأس ان يكون فيهِ عرقٌ زهيد من سائر الاملاح

واما المواد الآلية فلا يكاد يخلو منها ماءٌ من المياه الجارية على سطح الارض وخصوصاً الاماكن الغناء بالناس كالمدن الكبيرة ذات الانهار المحاطة بالمساكن والمعامل التي هي في كثيرٍ من البلدان عبارةٌ عن قاذوراتٍ تنصبُّ اليها المفرزات والفضول ثم تنتشر منها تلك المفرزات امراضاً واوبئةً سالكةً اليهم كل سبيل من الجهاز الهضمي والتنفسي وتُحمَل عنهم الى سائر البلاد . فقد عُلم بالاختبار ان الاسهال المستعصي ينشأ ويستمرّ بسبب شرب المياه المختلطة بالجواهر الحيوانية العفنة والخمير الخاص بالهواء الاصفر والحمى التيفوئيدية والحميراء والجدري ينشأ غالبًا ويتفشى من بعض مياه الشرب المختلطة بالمفرزات الحيوانية وكذلك جراثيم الامراض المعدية لا تنتشر الا بتوسط الماء او الهواء الا انها بالماء اقرب تأثيراً واشدّ فعلاً لدخولها على الجسم من طريق القناة الهضمية

ولكي يُعلَم هل في الماء شيءٌ من هذه المواد يُزَج مقدارٌ منهُ بشيءٍ من كلورور الذهب ويُغلى في انبوبٍ فاذا كان في الماء مادةٌ آلية تكدَّر وظهر فيهِ راسبٌ دقيق من الذهب المعدني . الّا انهُ ليس كل ما فيهِ المادة المذكورة يكون مضرًّا فان السكر مثلاً مهما كان منهُ في الماء فلا ضرر منهُ حالة كون بعض تلك المواد اذا وُجد منها ادنى اثرٍ في الماء كان في اشد حالات الخطر

ولتحقيق حال الماء الصحي من هذا القبيل فقد عمدوا الى ثلاثة ضروب من الامتحان احدها فحص ما في الماء من مقادير الازوت لانهُ كلما كثرت في الماء المفرزات الحيوانية المضرة كثر فيهِ تولُّد هذا العنصر

الثاني النظر الى ما يعيش في الماء من صنوف الحيوان والنبات وبهذا الاعتبار قسم المسيو جرارد بن المياه الى ست مراتب تعيش في الاولى منها الاسماك والهلاميات والعلفق الاخضر وبعض انواع الابنية الراقية كالجرجير ثم تقلّ ذوات الحياة وتنحط في الماء في مرتبةٍ بعد مرتبة حتى تنتهي الى السادسة فلا يعيش فيها الا نوع من النقاعيات ونوع آخر من النبات السافل مما ادنى رتب الآليات

الثالث فحص ما في الماء من مقادير الاكسجين فانهُ يقلّ او يكثر بحسب ما فيهِ من رُتب

الحيوان والنبات المذكورة وبذلك يُعرف مقدار ما فيهِ من هذه الرتب فيُستغنى عن فحصها.
وافضل الماء ما بلغ الاكسجين ٨ الى ١٠ استيمترات مكعبة في التر منهُ ثم يتزل حتى يبلغ ١٫٠٥
وذلك في مصابّ البواليع ونحوها

على انهُ مع كل ذلك لا يُقطع بصلاحية كل ماءٍ تحققت فيهِ ادلة الصحة من هذه الامتحانات
كما انهُ لا يجزَم بفسادهِ اذا تحققت ادلة العكس لجواز ان يكون مستجمعاً لشروط الصحة في
الظاهر ولا يكون خاليًا من آثارٍ من تلك النقاعيات او جراثيمها بحيث اذا وقعت الى بيئةٍ
موافقةٍ لنمائها كالمرق والدم وسائر سوائل البدن لا تلبث ان تفشو وتنتشر انتشارًا ذريعاً في
اسرع ما يكون كما انهُ لا يمتنع ان يكون بعض المياه خاليًا من بعض الانبتة الراقية مثلاً مع
توفر شروط الصحة فيهِ . غير ان الامر انما يؤْخذ على الغالب ولا شك انهُ متى وُجد في الماء
شيءٌ من ادلة الفساد المذكورة فلا اقلّ من انهُ يكون مظنة للخطر فلا بدّ حينئذٍ من
اجتنابهِ

وجملة القول ان الماء في اصلهِ صالحٌ لا مضرّة فيهِ وبمرورهِ في جوف الارض لا تكسبهُ
الطبيعة الا ما فيهِ زيادةٌ في الصلاحية والنفع وانما سرى اليهِ الفساد من عبث الانسان
وجهلهِ بما يلقي اليهِ من فضولهِ الضارّة واقذارهِ السامّة التي نبذها عن نفسهِ او دفعتها الطبيعة
عنهُ فلم يلبث ان استردّها بفعلهِ وادخلها في جوفهِ وبات يقاسي بها اشدّ النكال بما
قدّمت يداهُ

ومما يحسن ان ننبه كثيرًا من اصقاعنا الشرقية الى حال مياهها وانهارها ولا سيما الكبيرة
منها كالنيل وبَرَدَى وغيرها من المناهل التي خلقها الله سلسبيلاً للحياة فصار كثيرٌ منها
غسليناً للحِمام بما يتعاقب في جوارها من الحميات العفنية والامراض الوبائية واما التأمل في احكامنا
السنية الالتفات الى هذا الامر الخطير بما يقتضيهِ من العناية والاهتمام فانهُ من المصالح الجامعة
التي تتوقف عليها سعادة الامة وعمران البلاد

فراسة الروس

كتب بعضهم الى احدى الصحف الانكليزية في لندرا يصف ما رآهُ رأي العين
من فراسة الروس في مشهد حافل وهذا محصل ما كتبهُ

شهدت حفلة حرس القوزاق من فرسان الروس بحضرة الغرندوق نقولا وكان مشهدًا يستوقف النظام الحافل حضره كثيرون من الغرباء ذوي المناصب العسكرية وغيرهم . فلما حان الاجل المعين انطلقت الخيل كالبرق الخاطف وكان بعض الفرسان واقفين على سروجهم انتصابًا وآخرون منتصبين ورؤُوسهم على صهوات السروج وسوقهم مرفوعة في الهواء وغيرهم يقفزون عنها الى الارض ثم لا يلبثون ان يثبوا اليها وثبًا في حدَّة جريها وبعضهم يقفزون عن السروج الى رؤُوس الخيل فيلتقطون من الارض حجارة او غيرها ثم ينقلبون اليها في ادنى من لمح البصر . وكانوا وهم على هذه الحال يطلقون الغدارات ثم يرشقونها في الهواء ويلتقطونها وهي نازلة وبعضهم يجرون ازواجًا وساق الواحد على ظهر فرس الآخر وكان القائد يشير اليهم اشارات مخصوصة فينقسمون وتهجم فرقة منهم الى وجهةٍ مخصوصة ويترجل الآخرون عن الخيول ويتكئون واياها على اديم الارض كأنهم في انتظار عدوٍّ مقبل وكانت لهم جلبة وضوضاء عظيمتان حتى خُيِّل للناظرين ان قد اصاب اولئك الفرسان ضربٌ من الجنون . وعلى الجملة فان هذا المنظر كان من اغرب المناظر وابدعها فعدنا عن المشهد وقد اخذنا من العجب اكثر مما اخذنا من الطرب اه

هيئة الاحياء في الاموات

نشر العلاَّمة بروَن سيكار الفسيولوجيّ الشهير مقالةً في هذا المعنى نلخص منها الفصل الآتي مقتصرين على ما فيه فائدةٌ للخاصة وارتياحٌ للعامة قال

يطرأ على بعض المتوفَّين حادثٌ تبقى فيها ملامح الوجه واعضاء الجسم بعد الموت على الهيئة التي كانت عليها قبيل حدوثهِ فاذا كان الجسم منتصبًا لم يقع او اليد مرفوعةً لم تنحط واذا كان الفارس على ظهر جوادٍ لم ينقلب عنهُ واذا كان السيف مسلولاً بيدهِ لم يسقط بل يبقى الجسم على تمام شكلهِ قبل الموت . ويغلب حدوث هذه العوارض في الموت الفجائي الحاصل في معامع الحروب وغيرها ولا بدَّ ان يسبقهُ في هذه الاحوال انفعالٌ نفسانيٌّ شديد واعياءٌ مفرط الا فيما ندر . وهذه الحال من اغمض الاسرار التي ما برحت الى ايامنا هذه محجوبة تحت ظل الخفاء والابهام

وقبل الخوض في هذا البحث لا بد من تنبيه المطالع الى امرين اولهما ان ملامح الوجه

والاوضاع الجسم تتوقف على فعلٍ خاصٍ في المراكز العصبية وثانيهما انهُ متى بطلت اعمال هذه المراكز ارتخى كل ما كان متقبضاً من العضلات الّا اذا كان هنالك ما يقوم مقام العوامل الملغاة فيبقى الجسم على وضعهِ السابق

ولاشك ان اول ما يخطر في بال المطالع اللبيب ان يسال ما ذلك الفاعل الذي اذا بطلت الارادة قام للحال مقامها او على الاقلّ فعل في العضلات فعلاً آليًّا يمانع ارتخاءها والكلام على هذا الفاعل هو الغرض في هذه المقالة ويتبيّن لك في خلالها ان هذه الحال في غير الحال الفجائيّة التي تعقب الموت وهي المعروفة بالتيبس الموتي وانما هي عمل خاصٌ في المراكز العصبيّة يبدو قُبَيل لحظة الموت او عندها من غير تاخير



ومن اغرب امثلة ذلك ما رواهُ الدكتور رُوزَباخ من وُرزبُرج وهو انهُ عاين في ساحة الحرب في مونت على مقربة من سيدان جثة جنديّ مستوفز وبين سبابتهِ وابهامهِ كأسٌ

قد همّ ان يشربها ثم فقد رأسهُ وبقيت الكاس في يدهِ مصوّبة الى الجهة التي كان فيها فمهُ كما ترى في الشكل . وذلك انهُ بينما كان الجندي على الوضع المذكور اصابتهُ كرةٌ اطارت راسهُ ما عدا الفك السفلي وفي تلك اللحظة عينها تيبست جثتهُ فبقي على الوضع الذي كان عليهِ قبل الموت وكانت مشاهدة الجثة كذلك بعد الموت باربع وعشرين ساعة

وحكى الدكتور شانوان الجرّاح برنار الفرنسوي بينما كان يتفقّد القتلى في بعد معركة ألما المشهورة عاين كثيرين من قتلى الروس وعلى سحنتهم ملامح الحياة فمنهم من كانت تبدو عليهِ هيئة النزع والياس ومنهم من كان في هيئة السكينة والدعة وكان في جملة من شاهد جنديٌّ جاثٍ على ركبتيهِ ويداهُ مبسوطتان في الهواء ووجههُ الى السماء كأنَّ الموت باغتهُ وهو في التضرع والابتهال

ولقيت مرةً كتيبةٌ من عساكر الولايات المتحدة شرذمةً من فرسان الولايات الجنوبية وهم مترجلون فاطلقت عليهم النار وللحال بادر اولئك الفرسان الى الخيول فامتطوها وولوا الادبار الا فارسًا منهم لبث في مكانهِ واحدى رجليهِ في الركاب ويدهُ اليسرى ممسكة بالسرج وحارك الفرس واليمنى قابضة على فم البندقية وطرفها الآخر مركوز على الارض وكان راس الفارس منحنيًا الى جهة كتفهِ اليمنى كأنهُ متاهب للقاء الكتيبة القادمة . فهمّ بعض الجند باطلاق الرصاص عليهِ فرحمهم القائد عن ذلك وامرهم ان يقودوهُ اسيرًا فتقدموا اليهِ وطلبوا منهُ التسليم فلم يلتفت ولم يردّ لهم جوابًا فاقتربوا منهُ وتفقدوهُ فاذا هو ميتٌ لا يبدي حراكًا . وبعد الفحص وجدوا انهُ كان عند اطلاق النار قد اصيب برصاصتين احداها الى يمين العمود الفقري مخترقةً الى جهة القلب والاخرى في الصدغ الايمن . وشاهد الدكتور ريد في معركة ولينسبرج جنديًا أُصيب برصاصةٍ في جبهتهِ وهو متسلقٌ على جدارٍ فبقي بعد الموت على تلك الحال وكانت احدى ساقيهِ قد صارت وراء الجدار وسائر جسمهِ لا يزال الى الجانب الآخر منهُ واحدى يديهِ موضوعة بازاء وجههِ كأنهُ يتقي شرًا يستقبلهُ

واكثر ما يقع التيبس المذكور بالموت الفجائي الحادث عن اصابة الدماغ او القلب او الرئتين كما في الحوادث المار ذكرها ويندر وقوعهُ في غير ذلك فقد ذكر الدكتور برنتون انهُ عاين حدوثهُ بعد جروح في البطن وذكر ارمند انهُ شاهدهُ مرّةً بعد جرح في الفخذ

وليس علة ظهور التيبس المذكور مقصورة على الجراح فقد حدث مرةً بغيرها وذلك انهُ

بينما كان جماعة نحو الاربعين يتزلجون على الجمد في لندرا سنة ١٨٦٧ خسف فجأة تحت ارجلهم وقد اخذ الاعياء منهم كل مأخذ فهلكوا للحال عن آخرهم ولبثت اجسادهم على الوضع الذي كانت عليه وهم يلعمون والراجح انهم لم يموتوا اختناقاً بل بسبب شدة تأثير البرد والخوف وهم في اشدّ حال الاعياء

والظاهر ان للحامض الكربونيك قوةً على احداث التيبس المذكور في الجذع والاطراف فان الدكتور ونعراف شاهد حدثة فتى قد سمّ نفسه بالغاز المذكور وعند مشاهدته اياه رآه متكئاً على حاجبه الايمن وراسهُ على يدهِ وكانت هيئة ذلك الفتى هيئة حيّ صحيح الجسم وهو راقدٌ مطمئنّ

وقد تقدّم لنا ان هذا التيبس هو غير التيبس الموتيّ المعروف لان التيبس المذكور مهما كان سريعاً فهو يحدث بعد الموت ويبقى هيئة الجسم على ما كانت عليه حينئذٍ واما التيبس الذي نحن في ذكرهِ فيحدث قُبَيل لحظة الموت او عندها و يبقي الجسم على ما كان عليهِ في آخر لحظةٍ من الحياة فبين الحالين فرقٌ لا يخفى

قال وقد وضح لي من تجارب متعددة اجريتها في هذا الشان ان التيبس المذكور ناشئ عن تقلّص عضليٍ مستمرّ شبيهٍ بالتقلّص الذي كان في حال الحياة يحصل في اثناء لحظة الموت وهو فعلٌ حيويّ الا انهُ الفعل الحيوي الاخير . وقد عاينت سبب حدوثه الى ان انقضى ولم يحدث التيبس الموتي المعروف الابعد زوالهِ بزمن فهو اذن تقلّص مخصوص شبيهٌ بالتشنج الذي يحدث احياناً في الهستيريا و بعض انواع الشلل ولا يقع الاّ في بعض احوال الموت التي لا يصحبها نزع قبل انقضاء الاجل والله اعلم

المرآئي

جمع مرآة وهي آلة الرؤية وعبارة القاموس ما تراءيت فيهِ وهو تفسير للمعنى لان اسم الآلة لا يشتق مما فوق الثلاثي الا شذوذاً . واستعمال المرآئي ولا شكّ عهيدٌ جداً وهي معلومة الاستعمال عند اقدم امم الحضارة ولعلها من اقدم مخترعات الانسان المتمدن وقد ورد ذكرها في كتاب خروج بني اسرائيل من مصر وفي كتاب ايوب ورآها بعض الباحثين ممثلةً في بعض الآثار المصرية مما هو قبل موسى بزمنٍ بعيد

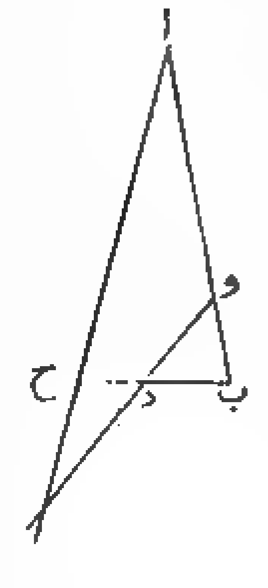
وكانت مرائي الاقدمين من صفائح المعدن وفي المعروفة عند العرب بالوذائل واحدتها وذيلة وكانوا يتخذونها بادئ بدء من مزيج القصدير والنحاس ثم اتخذوها من الفضة خالصةً او ممزوجةً بمعدن ادنأ وقد ورد في بعض التواريخ ذكر مرآة من ذهب. وكانت اكثر مرآئيهم صغيرة مستديرة او اهليلجية ذات مقبض تمسك بهِ وشوهد منها ما هو اكبر من ذلك كانوا يثبتونها في الجدران وربما زينوا بها حجرة بتمامها. قال بعض المؤرخين والظاهر ان الرومان كان عندهم مرآة من مثل ما نستعمله اليوم اي متخذة من الواح الزجاج وراءها صفائح من المعدن وكانت كما ذكرهُ بلينيوس تُصنع في صيدا. ثم نوسيت صنعتها امدًا طويلاً الى ان جدَّدها اهل وينيسيا في اوائل القرن الثالث عشر فكانوا يتخذونها من الزجاج يجعلون وراءهُ صفائح من الرصاص او القصدير ومن هنا تسهلوا الى طلاء الزجاج بالزئبق ولكن في عهد لا يتحقق زمانهُ وبقيت هذه الصنعة محصورةً في وينيسيا الى القرن السادس عشر ثم دخلت المانيا وفي القرن السابع عشر دخلت فرنسا ومن نحو ذلك العهد انتشرت في سائر اوربا. وفي اواسط القرن الحالي استُبدِل من طنة الزئبق طنةٌ من الفضة يغشّى بها الزجاج بالطريقة الكياوية المعروفة وكان اختراع هذه الطريقة سنة ١٨٣٥ الا انها بقيت محصورةً في الحدّ النظري الى ان اخرجها احد كياويي الانكليز الى حدود العمل سنة ١٨٤٤ ومن ثمَّ اخذت تنتشر في سائر الآفاق

لغز

لاحد الادباء

ما ناحلُ الجسم رقيقُ القوام	وليسَ بالمضنى ولا المستهام
ذاب من الرقةِ حتى غدا	من غير ظلّ اذ براهُ السقام
تعودهُ الابصار تحت الدجى	وهو لديها ساهرٌ لا ينام
اصفرُ وجهٍ اسودُ القلبِ كم	غرَّ بهِ الجاهلَ حسنُ ابتسام
اذا قطعنا رأسهُ مرةً	يبقى برأسٍ قطعهُ لا يُرام
تمزّق الريحُ حشاهُ ولا	يعملُ في حشيهِ حدُّ الحسام
نقتلهُ طورًا ويُعدَى بها	وربَّ حتفٍ قد جناهُ الطعام
فاكشف لنا عنهُ ظلام العنا	وانت نبراس الحجى في الانام

مسئلة هندسية



المثلث (ا ب ج) متساوي الساقين والخط (ب و) = (ب د) وُصل بين النقطتين (و) و (د) بالخط (و د) وأُخرج حتى التقى بالخط (ا ج) في (ه) فما البرهان على ان ثلاثة امثال الزاوية (ا و ه) = اربع زوايا قائمة مع الزاوية (ا ه و)

احد طلبة العلم

وصايا صحية

المدارس والدروس — تقدّم لنا في الجزء السابق كلام بخصوص تقسيم اوقات الدروس مراعاةً لحال الطالب وسنه وقد رأينا ان نقي في هذا المقام ببعض تنبيهات فيما يتعلق بحال الدرس وما ينبغي تجنّبهُ فيهِ اثناءَهُ لما يترتب عليهِ من التبعات سالكين في ذلك طريق الايجاز ما امكن

فمن الامور التي ينبغي تجنّبها للطالب منها الدرس وهو منحنٍ الى الامام فان ذلك يمانع وظيفة التنفس والدورة الدموية ويورث ألمًا في الصدر وقلما يتنبه الطالب الى عواقب ذلك في الحال لانهماكهِ في حفظ ما ترتب عليهِ من الدروس او اشتغالهِ بحلّ بعض المشاكل الرياضية وغيرها فلا يلبث ان يعتاد ذلك لتكرُّرهِ عليهِ مرةً بعد اخرى ويصير ملكةً فيهِ يتعذَّر تحوُّلهُ عنها وهذا هو السبب في كثيرٍ من العلل الصدرية وغيرها التي تنشأ في طلبة المدارس مما لا حاجة الى التنبيه عليهِ . وافضل واسطةٍ لاتقاء هذا المحذوران تكون مقاعد المدرسة وموائدها على وضعٍ يناسب راحة الجالس بحيث لا يكون منحنيًا ولا منزعجًا في جلستهِ يحتاج الى الاتكاء على ما امامهُ ويحسن والحالة هذه ان يكون امام المقاعد مواطئ مرتفعة يرفع الدارس رجليهِ عليها بحيث يكون منطبق الجلسة لا يحتاج الى الانحناء

ويحترس في المدارس من استعمال الكتب الدقيقة الحروف او القليلة وضوحها لان

ذلك يحمل الطالب على كدّ بصره فينشأ عن ذلك اضرار كثيرة ايسرها العلة المعروفة بالحسَر اي قصر مدى البصر على ما هو مشهود في كثير من الدارسين . ثم ان الطالب يحيي قسماً كبيراً من الليل في الدرس والمطالعة وهذا من جملة الاسباب التي تسوق الى العلة المذكورة وغيرها في البصر فينبغي ان يُنتبه الى تخفيف الضرر باتخاذ النور الكافي لهذا الغرض وان توضع المصابيح وراء الدارسين بحيث يقع النور على صفحة الكتاب ثم ينعكس من هناك الى العين

ويجمل بالدارس ان يعوّد بصره في غير آونة الدرس على النظر الى الاشباح البعيدة اتقاء للعلة المذكورة مع اتخاذ فترات بين اوقات الدرس يريح فيها بصره بحيث لا يُعمله على الكدّ . ولا بأس عند الاصابة بهذه العلة من استعمال بلورات ضعيفة في اول الامر وذلك عند النظر الى الاشباح البعيدة ولا يجوز استعمال هذه البلورات في الدرس لانها تزيد العلة كما انه لا يجوز ابقاؤها على العين مدة طويلة ولا سيما عند الاستغناء عنها لانه ينعكس عنها نور يضرّ بالعين فينبغي ان يُقتصر في استعمالها على اوقات الضرورة

ومما يحسن التنبيه عليه في هذا المقام ان بعض الشبان عندنا يستعملون هذه البلورات وعيونهم صحيحة البصر وانما يضعونها لمجرّد الزينة او التزيي بزيّ اهل العلم لان هذه العلة تكثر فيهم وانما هم بذلك ينبئون عن جهلهم لانهم يعرّضون بصرهم للآفة فضلاً عن ان البلورات في مثل هذه الحال تكون بمنزلة غشاء على العين يمنع من انجلاء الاشباح فينعكس عليهم الغرض المقصود من استعمالها عند غيرهم ولذلك ترى بعضهم اذا ارادوا النظر الى شيء لم ينفع لهم حتى يرفعوا رؤوسهم الى القبة الخضراء وينظروا اليه من تحت البلورات . فليعلم امثال هؤلاء ان استعمال البلورات لا يُثبت علماً ولا ينفي جهلاً بل قد يزيد الى سوء البصيرة سوء البصر وربما افضى الى فقد البصر جملةً وان ابوا الا وضعها زهواً وخُيلاء فينصح لهم ان تكون من النوع البسيط الذي ليس فيه شيء من التقعير او التحديب حرصاً على بقاء بصرهم سليماً وليعلموا انه خير لهم ان تخسر ابصارهم الدرس والمطالعة من ان تخسر بالتمويه والمخادعة

وليحترس ايضاً من معاجلة الدرس على اثر الطعام لان ذلك يدعو الى زيادة توارد الدم نحو الدماغ فتتشوّش اعمال الهضم ويكون ذلك من اقوى الاسباب الفاعلة في احداث التخمة التي يكثر عروضها لطلبة العلم من تلامذة المدارس وغيرهم وقد تزمن هذه العلة وتستعصي فيهم على التمادي فتفضي الى عواقب سيئة

ولابد ايضاً من التنبه الى تناول شيء من الطعام اللطيف صباحاً قبل العكوف على الدرس على ما قررناهُ في مدة الطعام انفاً لما ينشأ عن مخالفة ذلك من الاضرار فان كثيرًا من الطلبة ينهضون من منامهم قبل ظهور الفجر ويدرسون على ضوء ضعيف وهم على الخلاء واكثر ما يحدث ذلك في ازمنة الامتحان وهي عادة رديئة تفضي عدمها الى الخلل في البنية عموماً والعين خصوصاً . على ان الدرس المستطيل ليلاً مضرٌ على كل حال في اي وقت كان فلا بدَّ من اعتماد الرفق فيهِ دفعاً لما ينشأ عنهُ من الآفات البصرية والله الحافظ

مطالعات

شهاب عجيب — شاهد المستر بال في بورود في ثالث حزيران عند منتصف الساعة التاسعة مساءً شهاباً يسير الهُوَينى من الشرق الى الغرب ساجاً ورآهُ دماً باعداً ٢٠ درجة من الطول ولهُ نواة كروية الشكل نصاعيا القمر تجئ (كذا) يحيط بها حلقة لامعة ويقطعها خطان مظلمان منتفخان في الوسط يستدقان عند الاطراف وكان الشهاب برمته اشبه بسيف عظيم من نار

المرجان في جزائر العرب — ذكروا ان ما يستخرج من المرجان من جوار الجزائر المذكورة يبلغ كل سنة ما بين ٤٠٠٠ و٥٠٠٠ اوقية تبلغ قيمتها الى ٢٨٠٠٠ ليرة انكليزية

معدَّل الوفيات والمواليد في العالم — تحصل لبعضهم بعد امعان البحث انهُ يموت في العالم ٦٧ نفساً في الدقيقة فيكون معدَّل الوفيات في اليوم ٩٦٤٨ و٣٥٢١٥٢٠٠ في السنة. وانهُ يولد في الدقيقة ٧٠ اي بزيادة ٣ على عدد المتوفين فيكون معدل المواليد في اليوم ١٠٠٨٠٠ و٣٦٧٩٢٠٠٠ في السنة ويكون معدل الزيادة وحدها ٤٣٢٠ في اليوم و١٥٧٦٨٠٠ في السنة

خيوط الحرير — قيل ان خيوط الحرير هي اطول الخيوط المعروفة فان دودة قزّ اعتيادية تنسج خيطاً طولهُ لا ينقص عن ١٠٠٠ يرد وذكر الكونت دندولو ان خيطاً واحداً

منها بلغ طولهُ ١٢٩٥ يردًا او نحو ثلاثة ارباع الميل

صُحُف يوم من شجرة امسِ — قُطِعت شجرة في جرجيا الساعة السادسة صباحًا وأُرسلت الى معمل الورق فصارت الساعة السادسة مساءً ورقًا وفي الساعة السادسة من صبيحة اليوم التالي كانت صحفًا ومجلاتٍ توزَّع في الاسواق وتُرسل مع البُرُد

التليفون والتلغراف — قد اخذ القوم يستعيضون شيئًا فشيئًا بالتليفون من التلغراف حتى زادت الرسائل التليفونية في بعض البلدان الكبيرة على الرسائل التلغرافية زيادةً تُذكر فقد جاءَ في احدى المجلات الفرنسوية ان الرسائل التليفونية المرسلة على يد احدى الشركات المشهورة بلندرا بلغت في ستة ايام اي من ٥ تشرين الاول الى ٣٠ منهُ ٢٤٧٥٦٦ رسالة يكون المرسل منها في كل يوم ٤١٢٦١ حالة كون الرسائل التلغرافية لم يتجاوز عددها اليومي ٢٢٩٩٥ رسالة وذلك مع ان المساحة التي يجري فيها التلغراف تبلغ ٤٥٢ ميلاً مربعًا والمساحة التي يجري فيها التليفون لا تزيد على ٧٩ ميلاً مربعًا . انتهى محصلاً

فوائد متفرقة

قصر الاسفنج — افضل طريقة لذلك على ما اهتدى اليهِ بعض اهل البحث في جرمانيا ان يُرَجّ بعض قطرات من محلول البروم المركز — على نسبة ١ من البروم الى ٣٠ من الماء — في قنينة من الماء المقطر ويوضع الاسفنج في المزيج المذكور فلا يمضي عليهِ ساعاتٌ قلائل حتى يخلع اللون الاسمر ويحول الى البياض ثم يعاد عليهِ العمل مرة اخرى فيتم قصرهُ على ما ينبغي . واذا أُريد تحسين لونهِ بعد ذلك يُغسَل مرارًا متوالية بمحلول الحامض الكبريتوس ثم بالماء

حبر لاعلام الثياب — يُحَلّ ٦ غرامات من كربونات الصودا ومثلها من الصمغ في ٤٥ غرامًا من الماء ويُشبَع بها المحلّ المراد اعلامهُ ثم يكتب عليهِ بمحلول مركب من ٤ غرامات من ثاني كلوريد البلاتين في ٦٤ غرامًا من الماء المقطر وبعد ان تجف الكتابة يُمَرّ على كل

سطر ريشة تغمس في محلول مركب من ٤ غرامات من اول كلوريد القصدير في ٦٤ غراماً من الماء المقطر فتكتسي الكتابة لوناً ارجوانياً جميلاً ثابتاً لا يزول بالصابون

تنظيف المرآئي والبلور — تُسحق قطعة من النيل سحقاً ناعماً ويؤخذ من مسحوقها على خرقة مبلولة بالماء وتفرك بها المرآئي والآنية البلورية فتعود الى رونقها الاول

ردّ الحرير الى لمعانه الاول — اذا ذهبت لمعة الحرير بغسل ونحوه يمكن ردّها بعرضه على بخار الكبريت المُحرَق لكن لا بدَّ من ترطيبه بالماء قبل العرض المذكور منعاً لتأثير الحامض الكبريتوس

دواء المحرَق — يؤخذ ٢٠ سنتيغراماً من الزعفران ومثلها من الكافور وسنتيغرامان من كربونات الزنك وتُسحق كلها سحقاً ناعماً ثم تُحَلّ في لتر من الماء وتُغمس خرقة في هذا المحلول بعد مزجه كل مرة مزجاً عنيفاً ويُضمَّد بها موضع الحَرْق فيسكن الالم من اول وهلة ويكون البرء في غاية السرعة حتى ان ذلك الموضع يلتئم في مدة يومين بدون ان يترك اثراً . وينبغي لارباب العائلات ان يستعمل هذا العلاج على اثر الاحتراق في الحال ولذلك يحسن ان يتخذ في كل بيت مقدار من هذا المحلول الى حين الحاجة لانه يبقى زمناً طويلاً بدون ان يعرض عليه تغيير

جلاء الفضة — تُجلى الفضة حتى تصير في منظر الفضة الجديدة بان تُفرك بخرقة تُغمس في الحامض الخليك (الاسيتيك) المخفف

آثار ادبية

كتاب الشهاب الثاقب في صناعة الكاتب — اهدت الينا ادارة البشير الاغر كتاباً موسوماً بهذا العنوان من تأليف حضرة صديقنا الالمعي الاديب المفضل سعيد الشرتوني الكاتب المتفنن الاريب اودعه فصولاً من ضروب المكاتبات والمراسلات وما يتصل بها

من رقاع الاشغال وصكوك المعاملات مصدَّرة بما لا يستغني عنهُ متعاطي هذه الصناعة من القواعد والاصول كشفاً عن مناهجها وتبصرة لمحتذي مثالهِ في تلك الفصول فجاء سفراً ينيف على مئتي صفحة تسفر عن اجادة وابداع وتشهد لكاتبها بالبراعة وطول الباع وقد وجدنا الكثير من تلك الرسائل مشتملاً على اغراضٍ اثيرة وحكم بالاستحسان جديرة مما يتعلق بآداب المعاشرة والمعاملة وتهذيب السيرة والسريرة فكان بذلك مضاعف الفائدة على القرّآء حريًّا بان يُضاعف على مؤلفهِ الثناء

رُزْءٌ وطنيٌّ

في الثامن عشر من هذا الشهر فُجعنا بوفاة صديقنا الفاضل النبيه الالمعيّ ورصيفنا الكاتب الاديب اللوذعيّ سليل بيت العلم والادب وفرع دوحة الفضل والحسب سليم افندي البستاني كبير نجل الطيب الذكر المعلم بطرس البستاني محرر الجنة والجنان والجنينة على تحرير دائرة المعارف بعد والدهِ المشار اليهِ . استأثرت بهِ رحمة الله تعالى بناحية بوارج من بقاع العربز وكان قد خرج اليها لتبديل الهواء وترويح النفس من العناء ففاجأَهُ نوع المنيَّة بما اذوى بعدهُ غصون الآمال وأَلوى بهِ وهو في نضرة الحياة وإبان الاقبال غير بالغ من العمر الا ثماني وثلاثين سنة كان فيها عنوان الاجتهاد والثبات ونموذج الفضل والكمال وكأَنَّ الحوادث كانت تنشدهُ بلسان الحال

فاقضوا مآربكم عجالاً انما اعماركم سفرٌ من الاسفارِ
وتراكضوا خيل الشباب وحاذروا ان تسترَدَّ فانهنَّ عواري

وفي اليوم الثاني حُملت جنازتهُ الى بيروت فكان لخطبهِ فيها وقعٌ عظيم وبعد ان انقضى مأتمهُ دُفن بجوار رمس والدهِ الكريم وأُقيمت عليهِ خطب التأبين بما استفرغ عليهِ دمع كل كئيب وانصرف الناس عن مدفنهِ آسفين على ما رُزيَ الوطن من فقدهِ وان لم يُفقد من تاريخهِ غصنٌ بستانيٌّ رطيب

الطَّبيبُ

السنة الاولى

الجزء الخامس عشر —— ١٥ تشرين ١ سنة ١٨٨٤

اسباب السلّ الرئوي

هو أهول الامراض عُقبى واخفاها مَدَبًّا يسترق الانسان من حيث يدري ولا يدري فيهدم اركان حياتهِ وهو ذاهل عنهُ غافلٌ عن بوائقهِ ومتى اودى باحد افراد الأسرة افسد النسل وعمّ البلوى وفرّق بين الاخ واخيهِ وابعد الحبيب عن محبيهِ ومن امرّ ما يُلقى منهُ انهُ يغتال المرء في عنفوان شبابهِ وريعان عمرهِ واكثر ما يفتك بالآحاد العاملين من اعضاءِ المجتمع الانساني فتتضعضع بهِ اركانهُ ويهن بنيانهُ ولذلك كان البحث في هذا الداءِ من اشدّ المباحث لزومًا واكثر مسائل الاجتماع خطرًا واهمّ ما يُبحث فيهِ عنهُ معرفة اسبابهِ للاخذ بوسائل الوقاية منهُ . وقد آثرنا ان نبين في هذه المقالة الوجيزة جُلّ ما تهمّ معرفتهُ من هذا القبيل غير متصدّين للكلام في كيفية تولُّد الدرن وما يطرأ عليهِ من الاحوال المرضية وما يصاحبهُ من التغيرات في البناءِ وما تحدثهُ هذه التغيرات من الاعراض فان ذلك مما افاض في بيانهِ علماءُ الطب واوسعوا لهُ في مباحثهم المقال حتى صارت تصانيفهم فيهِ غايةً في التطويل ونهاية في كثرة العدد ولم نتعرض لبيان تخالف الآراءِ وتباين المذاهب فان ذلك مما تضيق عنهُ صفحات مجلتنا ولكنا اقتصرنا على تقرير زبدة الكلام وتحرير خلاصة ما اجمع على التسليم بصحتهِ العلماءُ الاعلام فنقول

السلّ حالةٌ مرضية تصاحب تولد مادةٍ في الرئتين مختلفة الحجم حويصلية الشكل نَوَوية من شأنها ان تحول بعد كمال نشوئها حوُولاً جبنيًّا فينشأ عنها قروحٌ وينفث مادةٍ مخاطية صديدية وحمى الدقّ . وهذه المادة التي اصطلح الاطباءُ على تسميتها بالدَرَن تكون

في مدة نموّها على شكل حبيبات سنجابية تشبه حب الدُخن ثم تصير حبيبات صفرآء او درنية وهي تنشأ في جميع الاعضآء والانسجة ولا سيما في الرئتين والدماغ والكبد والبريتون والعظام. والفعل المرضي الذي يتمّ به تولد المادة المذكورة يقال له التدرُّن وهو جنسٌ يتناول هذه الاحوال كلها ما لم يخصَّص بوصف او اضافة فينصرف الى ما خُصِّص به فيقال التدرُّن الرئوي وتدرُّن حجب الدماغ مثلاً ونحو ذلك

اذا تمهد هذا فاعلم ان للسلّ الرئوي اوتدرن الرئتين اسبابًا كثيرة منها ما هو حادث من قبل المؤثرات الخارجية وهي على الحقيقة فواعل عرضية لا اعتبار لها ما لم يكن ثمّ استعدادٌ خصوصي يميل بها الى الاحداث الكريهة التي يُخشَى هولها. واخص هذه الاسباب البرد الذي يهيء حدوث النوازل على الرئتين واستنشاق الابخرة المضرة والغبار وغيرها مما سيجيء ذكرهُ. ومنها ما هو حادث من فواعل داخلية تصدر عن علةٍ في نفس البنآء المهيإ للانفعال بها عند موافقة الاحوال بحيث يتوقف على وجودها تأثير الفواعل الاخر. وهذه العلة تعرف بالمزاج الدرني وهو يمتاز بصفاتٍ وعلامات تظهر في السحنات والملامح والتقاطيع كرقة البشرة وظهور الخطوط الوريدية فيها وضيق الصدر وطول الاصابع وغير ذلك من العلامات الدالة على ضعف البنآء ونحافة التركيب. ومعرفة كنه هذا المزاج من الامور التي لم يُكتشَف عنها حجاب الخفآء الى الان الا انه يوخذ بالنظر الى قواعد الطب العلمي ان ذلك موقوف على عدم صلاحية تغذية الاعضآء تغذيةً كافيةً لتعويض ما انفقته بالعمل الحيوي وبعبارةٍ اخرى على نقصٍ في العناصر المغذّية يفضي مع طول المدة واستمرار عدم الموازنة بين التحليل والتمثيل الى توليد حالةٍ ضعفية تُعرَف بفاقة الدم. والدليل على كون المزاج الدرني موقوفًا على نقص في العناصر المغذّية ان اصلاحهُ بالعلاج الواقي والعلاج الشافي انما يقوم بالغذآء الجيد والمواد المقوية المصلحة للهضم الكافلة بتعويض المتحلل من الانسجة على ما سنبينهُ في محلهِ ان شآء الله تعالى

والمزاج الدرني انما هو المزاج الخنازيري الذي سبقت الاشارة اليهِ في الجزء الثامن من هذه المجلة (صفحة ١٤٤) ويقال لهُ المزاج البلغمي ايضًا وهذه التسمية الاخيرة اولى واصدق باعتبار ان التدرن والخنازير انما هما حالتان مرضيتان للمزاج المذكور. وبين هاتين الحالتين صلة غير منفكّة وتلازم غير منقطع حتى ان بعض المدققين لا يعتبرون التدرن الا ظاهرة من ظواهر الخنازير ومن المعلوم ان الخنازير يوافق ظهورها سن الطفولية الى المراهقة

والتدرن يختص بالشبوبية غالبًا وكلتا العلتين انما تظهران في اصحاب المزاج البغلي متى وافقت الاحوال وفضلاً عن ذلك فاننا نرى نسل بعض اصحاب التدرن خنازيريًا وبالعكس فثبت بذلك ان هاتين العلتين موقوفتان على مزاج شامل لما هو المزاج البلغي المذكور

وكيفية حصول هذا المزاج لم يكاشف احد بمعرفتها الى الآن معرفةً محققة انما جُلّ ما توصلوا اليه انهُ يمكن حصرها في ثلاث احوال هي الوراثة والجبلّة والاكتساب والمراد بالاكتساب حالة شخصية او فواعل خارجية تؤثر في الانسان بعد الولادة فتغير بناءَهُ وتفسدهُ بالتدريج حال كونهِ سليمًا من قبل . فالوراثة تفعل بنقل التدرن من السلف الى الخلف على ما سبق بيانهُ في الجزء الثامن من هذه المجلة فلا نطيل الكلام عليها هنا . والجبلّة ويراد بها الحالة الطبيعية التي يولد فيها الانسان مُعدًّا لهذه العلة حال كون سلفهِ معافىً منها بعيدًا عن المزاج البلغي انما تظهر في الذين اصيب آباؤهم بعللٍ مضعفة كالزُهَري والديابيطس اي البول السكري او كانوا ممن اسرفوا على انفسهم فانهمكوا بالسكر وسعوا وراء الشهوات او تعرضوا لاحوال ساءَت بها صحتهم مهما كان اصلها فان ابناء هؤلاء يولدون مُعَدّين للسل كابناء المصابين بهِ الا ان اصلهُ فيهم ناشئٌ في نفس جبلتهم فهو ليس وراثيًا. والاكتساب يدخل تحتهُ جميع المؤثرات المفضية الى الضعف والهزال سواءٌ كانت صحية ام مرضية كالاشغال المزعجة والتعب المفرط مع عدم كفاية الغذاء والادمان على الطعام الرديّ القليل الكمية والسكنى في الاماكن المظلمة الفاسدة الهواء . وشرّ هذه الاسباب كلها البقاء في حالة السكون مدةً طويلة في محلٍ لا يتجدّد فيهِ الهواء النقي فهذا السبب يؤثر في الصحة تأثيرًا رديًا جدًا حتى انهُ يغلب على قوة المنافاة التي تهيئها الاماكن الموصوفة بجودة الهواء ونقائهِ وهو وحدهُ كافٍ لتوليد المزاج المكتسب في اصحاب المهن المضطرّين الى السكون والبقاء في معاملهم بخلاف الذين يشتغلون الاشغال العنيفة في الفضاء كالحرّاثين فانهم قلما يكتسبون هذا المزاج. ومن هذه الاسباب الارق والانهماك بالشهوات والسكر والهموم والاحزان وكثرة الحمل في النساء وطول الإرضاع . وجميع ما يجعل التحليل متغلبًا على التمثيل يفضي الى توليد هذا المزاج ويضعف تغذية الرئتين فينشأُ فيهما الدرن . اما المؤثرات المرضية فكثيرة منها الاسهال المزمن والتهيج المستطيل ومرض الديابيطس والزهري الثلاثيّ وكثيرٌ من الامراض الحادّة كالتيفوس والحميات النفاطية كالحصباء .

قد همَّ ان يشربها ثم فقد رأسهُ وبقيت الكاس في يدهِ مصوَّبةً الى الجهة التي كان فيها فمهُ كما ترى في الشكل . وذلك انهُ بينما كان الجندي على الوضع المذكور اصابتهُ كرةٌ اطارت راسهُ ما عدا الفك السفلي وفي تلك اللحظة عينها تيبست جثتهُ فبقي على الوضع الذي كان عليهِ قبل الموت وكانت مشاهدة الجثة كذلك بعد الموت باربع وعشرين ساعة

وحكى الدكتور شاُوان الجرَّاح برنار الفرنسوي بينما كان يتفقَّد القتلى في بعد معركة ألما المشهورة عاين كثيرين من قتلى الروس وعلى سحنتهم ملامح الحياة فمنهم من كانت تدل عليهِ هيئة النزع والياس ومنهم من كان في هيئة السكينة والدعة وكان في جملة من شاهد جنديٌّ جاثٍ على ركبتيهِ ويداهُ مبسوطتان في الهواء ووجههُ الى السماء كأنَّ الموت باغتهُ وهو في التضرع والابتهال

والتقت مرةً كتيبةٌ من عساكر الولايات المتحدة شرذمةً من فرسان الولايات الجنوبية وهم مترجلون فاطلقت عليهم النار وللحال بادر اولئك الفرسان الى الخيول فامتطوها وولوا الادبار الا فارساً منهم لبث في مكانهِ واحدى رجليهِ في الركاب ويدهُ اليسرى ممسكة بالسرج وحارك الفرس واليمنى قابضة على فم البندقية وطرفها الآخر مركوز على الارض وكان راس الفارس منحنياً الى جهة كتفهِ اليمنى كأنهُ متاهب للقاء الكتيبة القادمة . فهمَّ بعض الجند باطلاق الرصاص عليهِ فردعهم القائد عن ذلك وامرهم ان يقودوهُ اسيراً فتقدموا اليهِ وطلبوا منهُ التسليم فلم يلتفت ولم يردَّ لهم جواباً فاقتربوا منهُ وتفقدوهُ فاذا هو ميتٌ لا يبدي حراكاً . وبعد الفحص وجدوا انهُ كان عند اطلاق النار قد اصيب برصاصتين احداها الى يمين العمود الفقري مخترقةً الى جهة القلب والاخرى في الصدغ الايمن . وشاهد الدكتور ريد في معركة ولبِمسبرغ جندياً أُصيب برصاصةٍ في جبهتهِ وهو متسلقٌ على جدارٍ فبقي بعد الموت على تلك الحال وكانت احدى ساقيهِ قد صارت وراء الجدار وسائر جسمهِ لا يزال الى الجانب الآخر منهُ واحدى يديهِ موضوعة بازاء وجههِ كانهُ يتقي شراً يستقبلهُ

واكثر ما يقع التيبس المذكور بالموت الفجائي الحادث عن اصابة الدماغ او القلب او الرئتين كما في الحوادث المارّ ذكرها وبندر وقوعهُ في غير ذلك فقد ذكر الدكتور برنتون انهُ عاين حدوثهُ بعد جروح في البطن وذكر رمسد انهُ شاهدهُ مرةً بعد جرحٍ في الفخذ

وليس علة ظهور التيبس المذكور مقصورةً على الجراح فقد حدث مرةً بغيرها وذلك انهُ

بينا كان جماعة نحو الاربعين يتزلجون على الجمد في لندرا سنة ١٨٠٧ خسف بهم تحت ارجلهم وقد اخذ الاعياء منهم كل ما اخذ فهلكوا للحال عن آخرهم ولبثت اجسادهم على الوضع الذي كانت عليهِ وهم يلعبون والراجح انهم لم يموتوا اختناقًا بل بسبب شدة تأثير البرد والخوف وهم في اشد حال الاعياء

والظاهر ان للحامض الكربونيك قوة على احداث التيبس المذكور في الجذع والاطراف فان الدكتور ونراف شاهد جثة فتى قد سمَّ نفسهُ بالغاز المذكور وعند مشاهدته اياهُ رآهُ متكئًا على جانبهِ الايمن ورأسهُ على يدهِ وكانت هيئة ذلك الفتى هيئة حيٍّ صحيح الجسم وهو راقد مطمئن

وقد تقدَّم لنا ان هذا التيبس هو غير التيبس الموتي المعروف لان التيبس المذكور مهما كان سريعًا فهو يحدث بعد الموت ويبقي هيئة الجسم على ما كانت عليهِ حينئذٍ واما التيبس الذي نحن في ذكرهِ فيحدث قُبَيل لحظة الموت او عندها ويبقي الجسم على ما كان عليهِ في آخر لحظةٍ من الحياة فبين الحالين فرقٌ لا يخفى

قال وقد صحَّ لي من تجارب متعددة اجريتها في هذا الشأن ان التيبس المذكور ناشئٌ عن تقلُّصٍ عضليٍّ مستمرّ شبيهٍ بالتقلُّص الذي كان في حال الحياة يحصل في اثناء لحظة الموت وهو فعلٌ حيويٌّ الا انهُ الفعل الحيوي الاخير وقد عاينت بنفسي حدوثهُ الى ان انقضى ولم يحدث التيبس الموتي المعروف الا بعد زوالهِ بزمن فهو اذن تقلُّص مخصوص شبيهٌ بالتشنج الذي يحدث احيانًا في الهستيريا وبعض انواع الشلل ولا يقع الا في بعض احوال الموت التي لا يصحبها نزع قبل انقضاء الاجل والله اعلم

المرائي

جمع مرآة وهي آلة الرؤية وعبارة القاموس ما تراءيت فيهِ وهو تفسير للمعنى لان اسم الآلة لا يشتق مما فوق الثلاثي الا شذوذًا . واستعمال المرائي ولا شك عهيدٌ جدًّا وهي معلومة الاستعمال عند اقدم امم الحضارة ولعلها من اقدم مخترعات الانسان المتمدن وقد ورد ذكرها في كتاب خروج بني اسرائيل من مصر وفي كتاب ايوب ورآها بعض الباحثين ممثلةً في بعض الآثار المصرية مما هو قبل موسى بزمن بعيد

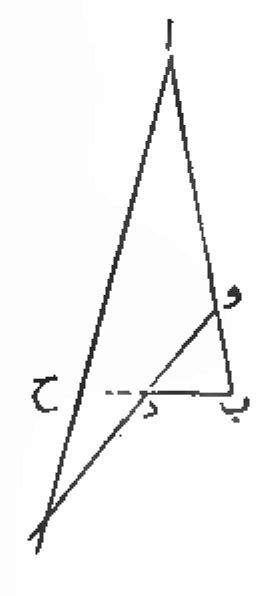
وكانت مرائي الاقدمين من صنائع المعدن وهي المعروفة عند العرب بالوذائل واحدها وذيلة وكانوا يتخذونها بادئ بدء من مزيج القصدير والنحاس ثم اتخذوها من الفضة خالصةً او ممزوجةً بمعدن ادنأ وقد ورد في بعض التواريخ ذكر مرآة من ذهب .
وكانت اكثر مرآتيهم صغيرةً مستديرة او اهليلجية ذات مقبض تمسك به وشوهد منها ما هو اكبر من ذلك كانوا يثبتونها في الجدران وربما زينوا بها حجرةً بتمامها . قال بعض المؤرخين والظاهر ان الرومان كان عندهم مرآة من مثل ما نستعمله اليوم اي متخذة من الواح الزجاج ورآءها صفائح من المعدن وكانت كما ذكرهُ بليس تُصنع في صيدا . ثم تنوسيت صنعتها امدًا طويلاً الى ان جدَّدها اهل وينيسيا في اوائل القرن الثالث عشر فكانوا يتخذونها من الزجاج يجعلون ورآءهُ صفائح من الرصاص او القصدير ومن هنا تنبهوا الى طلاء الزجاج بالزئبق ولكن في عهد لا يحقق زمانهُ وبقيت هذه الصنعة محصورةً في وينيسيا الى القرن السادس عشر ثم دخلت المانيا وفي القرن السابع عشر دخلت فرنسا ومن نحو ذلك العهد انتشرت في سائر اوربا . وفي اواسط القرن الحالي استُبدِل من طبقة الزئبق طبقةٌ من الفضة يغشَّى بها الزجاج بالطريقة الكيماوية المعروفة وكان اختراع هذه الطريقة سنة ١٨٣٥ الا انها بقيت محصورةً في الحدّ النظري الى ان اخرجها احد كيماويي الانكليز الى حدود العمل سنة ١٨٤٤ ومن ثمَّ اخذت تنتشر في سائر الآفاق

لغز

لاحد الادباء

ما ناحلُ الجسمِ رقيقُ القوام وليسَ بالمضنى ولا المستهام
ذاب من الرقةِ حتى غدا من غير ظلٍّ اذ براهُ السقام
تعودهُ الابصار تحت الدجى وهو لديها ساهرٌ لا ينام
اصفرُ وجهٍ اسودُ القلبِ كم غرَّ به الجاهلَ حسنُ ابتسام
اذا قطعنا رأسهُ مرَّةً يبقى برأسٍ قطعهُ لا يُرام
تمزّق الريحُ حشاهُ ولا يعملُ في جسمهِ حدُّ الحسام
تقتلهُ طورًا ويُغذَى بها وربَّ حتفٍ قد جناهُ الطعام
فاكشف لنا عنهُ ظلام الخفا وانت نبراس الحجى في الانام

مسئلة هندسية



المثلث (ا ب ج) متساوي الساقين والخط (ب و) = (ب د) وُصل بين النقطتين (و) و (د) بالخط (و د) وأُخرج حتى التقى بالخط (ا ج) في (ه) ما البرهان على ان ثلاثة امثال الزاوية (ا و ه) = اربع زوايا قائمة مع الزاوية (ا ه و)

احد طلبة العلم

وصايا صحية

المدارس والدروس — تقدّم لنا في الجزء السابق كلام بخصوص تقسيم اوقات الدروس مراعاةً لحال الطالب وسنهِ وقد رأينا ان نأتي في هذا المقام ببعض تنبيهات فيما يتعلق بمحال الدرس وما ينبغي تجنبهُ فيهِ اثناءه لما يترتب عليهِ من التبعات سالكين في ذلك طريق الايجاز ما امكن

فمن الامور التي ينبغي تحذُّر الطالب منها الدرس وهو ماشٍ الى الامام فان ذلك يمانع وظيفة التنفس والدورة الدموية ويورث المًا في الصدر وقلما ينتبه الطالب الى عواقب ذلك في الحال لانهما كهِ في حفظ ما ترتب عليهِ من الدروس او اشتغالهِ بحلّ بعض المشاكل الرياضية وغيرها فلا يلبث ان يعتاد ذلك لتكرُّرهِ عليهِ مرةً بعد اخرى ويصير ملكةً فيهِ يتعذَّر تحوُّلهُ عنها وهذا هو السبب في كثيرٍ من العلل الصدرية وغيرها التي تنشأ في طلبة المدارس مما لا حاجة الى التنبيه عليهِ. وافضل واسطةٍ لاتقاء هذا المحذور ان تكون مقاعد المدرسة وموائدها على وضعٍ يناسب راحة الجالس بحيث لا يكون منحنيًا ولا منزعجًا في جلستهِ يحتاج الى الاتكاء على ما امامهُ ويحسن والحالة هذه ان يكون امام المقاعد مواطئ مرتفعة يرفع الدارس رجليهِ عليها بحيث يكون مطمئن الجلسة لا يحتاج الى الانحناء.

ويحترس في المدارس من استعمال الكتب الدقيقة الحروف او القليلة وضوحها لان

ذلك يحمل الطالب على كدّ بصره فينشأ عن ذلك اضرار كثيرة ايسرها العلة المعروفة بالحسر اي قصر مدى البصر على ما هو مشهود في كثير من الدارسين . ثم ان الطالب يجني قسماً كبيراً من الليل في الدرس والمطالعة وهذا من جملة الاسباب التي تسوق الى العلة المذكورة وغيرها في البصر فينبغي ان يُنبَّه الى تخفيف الضرر باتخاذ النور الكافي لهذا الغرض وان توضع المصابيح وراء الدارسين بحيث يقع النور على صفحة الكتاب ثم ينعكس من هناك الى العين

ويجمل بالدارس ان يعوّد بصره في غير آونة الدرس على النظر الى الاشباح البعيدة اتقاء للعلة المذكورة مع اتخاذ فترات بين اوقات الدرس يريح فيها بصره بحيث لا يُعيله على الكدّ. ولا بأس عند الاصابة بهذه العلة من استعمال بلورات ضعيفة في اول الامر وذلك عند النظر الى الاشباح البعيدة ولا يجوز استعمال هذه البلورات في الدرس لانها تزيد العلة كما انهُ لا يجوز ابقاؤها على العين مدة طويلة ولا سيما عند الاستغناء عنها لانهُ ينعكس عنها نور يضرّ بالعين فينبغي ان يُقتصر في استعمالها على اوقات الضرورة

ومما يحسن التنبيه عليهِ في هذا المقام ان بعض الشبان عندنا يستعملون هذه البلورات وعيونهم صحيحة النظر وانما يضعونها لمجرّد الزينة او التزيي بزي اهل العلم لان هذه العلة تكثر فيهم وانما هم بذلك يبينون عن جهلهم لانهم يعرّضون بصرهم للآفة فضلاً عن ان البلورات في مثل هذه الحال تكون بمنزلة غشاء على العين يمنع من استجلاء الاشباح فينعكس عليهم الغرض المقصود من استعمالها عند غيرهم ولذلك ترى بعضهم اذا ارادوا النظر الى شيء لم يتضح لهم حتى يرفعوا رؤوسهم الى القبة الخضراء وينظروا اليهِ من تحت البلورات . فليعلم امثال هؤلاء ان استعمال البلورات لا يُثبت علماً ولا ينفي جهلاً بل قد يزيد الى سوء البصيرة سوء البصر وربما افضى الى فقد البصر جملةً وان ابوا الا وضعها زهواً وخُيلاء فنصح لهم ان تكون من النوع البسيط الذي ليس فيه شيء من التقعير او التحديب حرصاً على بقاء بصرهم سليماً وليعلموا انهُ خير لهم ان تحسر ابصارهم بالدرس والمطالعة من ان تحسر بالتمويه والمخادعة

وليحترس ايضاً من معاطاة الدرس على اثر الطعام لان ذلك يدعو الى زيادة توارد الدم نحو الدماغ فتتشوّش اعمال الهضم ويكون ذلك من اقوى الاسباب الفاعلة في احداث التخمة التي يكثر عروضها لطلبة العلم من تلامذة المدارس وغيرهم وقد تزمن هذه العلة وتستعصي فيهم على التمادي فتنتهي الى عواقب سيئة

ولا بد ايضاً من التنبه الى تناول شيء من الطعام اللطيف صباحاً قبل العكوف على الدرس على ما قررناهُ في بذة الطعام اتقاء لما ينشأ عن مخالفة ذلك من الاضرار فان كثيرًا من الطلبة ينهضون من منامهم قبل ظهور الفجر ويدرسون على ضوء ضعيف وهم على الطوى واكثر ما يحدث ذلك في ازمنة الامتحان وهي عادة رديئة تفضي بدمها الى الخلل في البنية عموماً والعين خصوصاً . على ان الدرس المستطيل ليلاً مضرٌّ على كل حال في اي وقت كان فلا بدَّ من اعتماد الرفق فيهِ دفعاً لما ينشأ عنهُ من الآفات البصرية والله الحافظ

مطالعات

شهاب عجيب — شاهد المستر بال في برود في ثالث حزيران عند منتصف الساعة التاسعة مساء شهاباً يسير الهوينى من الشرق الى الغرب ساجحاً ورآهُ دنيا بالغاً ٣٠ درجة من الطول وله نواة كروية الشكل تضاهي القمر حجماً (كذا) يحيط بها حلقة لامعة ويقطعها خطان مظلمان متقاطعان في الوسط يستدقان عند الاطراف وكان الشهاب برمتهِ اشبه بسيف عظيم من نار

المرجان في جزائر الغرب — ذكروا ان ما يستخرج من المرجان من جوار الجزائر المذكورة يبلغ كل سنة ما بين ٤٠٠٠ و٥٠٠٠ اوقية تبلغ قيمتها الى ٢٨٠٠٠ ليرة انكليزية

معدَّل الوفيات والمواليد في العالم — تحصل لبعضهم بعد امعان البحث انهُ يموت في العالم ٦٧ نفساً في الدقيقة فيكون معدَّل الوفيات في اليوم ٤٨٠ ٩٦ و٢٠٠ ٢١٥ ٣٥ في السنة. وانهُ يولد في الدقيقة ٧٠ اي بزيادة ٣ على عدد المتوفين فيكون معدل المواليد في اليوم ٨٠٠ ١٠٠ و٠٠٠ ٧٩٢ ٣٦ في السنة ويكون معدل الزيادة وحدها ٣٢٠ ٤ في اليوم و٨٠٠ ٥٧٦ ١ في السنة

خيوط الحرير — قيل ان خيوط الحرير هي اطول الخيوط المعروفة فان دودة القز اعتيادية تنسج خيطاً طولهُ لا ينقص عن ١٠٠٠ يرد وذكر الكوست دَندولوان خيطاً واحداً

منها بلغ طوله ١٢٩٥ يرداً او نحو ثلاثة ارباع الميل

صُحُف يوم من شجرة امسِ — قُطِعت شجرة في جرجيا الساعة السادسة صباحًا وأُرسلت الى معمل الورق فصارت الساعة السادسة مساءً ورقًا وفي الساعة السادسة من صبيحة اليوم التالي كانت صحفًا ومجلاتٍ توزَّع في الاسواق وتُرسل مع البُرُد

التليفون والتلغراف — قد اخذ القوم يستعيضون شيئًا فشيئًا بالتليفون من التلغراف حتى زادت الرسائل التليفونية في بعض البلدان الكبيرة على الرسائل التلغرافية زيادةً تُذكر فقد جاء في احدى المجلات الفرنسوية ان الرسائل التليفونية المرسلة على يد احدى الشركات المشهورة بلندرا بلغت في ستة ايام اي من ١٥ تشرين الاول الى ٢٠ منهُ ٢٤٧٥٦٦ رسالة يكون المرسل منها في كل يوم ٤١٢٦١ حالة كون الرسائل التلغرافية لم يتجاوز عددها اليومي ٢٢٩٩٥ رسالة وذلك مع ان المساحة التي يجري فيها التلغراف تبلغ ٤٥٢ ميلاً مربعًا والمساحة التي يجري فيها التليفون لا تزيد على ٧٩ ميلاً مربعًا . انتهى محصلاً

فوائد متفرقة

قصر الاسفنج — افضل طريقة لذلك على ما اهتدى اليهِ بعض اهل البحث في جرمانيا ان يُزَج بعض قطرات من محلول البروم المركَّز — على نسبة ١ من البروم الى ٣٠ من الماء — في قنينة من الماء المقطر ويوضع الاسفنج في المزيج المذكور فلا يمضي عليهِ ساعاتٌ قلائل حتى يخلع اللون الاسمر ويميل الى البياض ثم يعاد عليهِ العمل مرةً اخرى فيتم قصرهُ على ما ينبغي . واذا أُريد تحسين لونهِ بعد ذلك يُغسَل مرارًا متوالية بمحلول الحامض الكبريتوس ثم بالماء

حبر لاعلام الثياب — يُحَلّ ٦ غرامات من كربونات الصودا ومثلها من الصمغ في ٤٥ غرامًا من الماء ويُشبَع بها المحل المراد اعلامهُ ثم يكتب عليهِ بمحلول مركب من ٤ غرامات من ثاني كلوريد البلاتين في ٦٤ غرامًا من الماء المقطر وبعد ان تجف الكتابة يُمَرّ على كل

سطر ريشة تغمس في محلول مركب من ٤ غرامات من اول كلوريد النحاس في ٦٤ غراماً من المآء المقطر فتكتسي الكتابة لوناً ارجوانياً جميلاً ثابتاً لا يزول بالصابون

تنظيف المرآئي والبلور — تُسحَق قطعةٌ من النيل سحقاً ناعماً ويؤخذ من مسحوقها على خرقةٍ مبلولة بالمآء وتفرك بها المرآئي والآنية البلورية فتعود الى رونقها الاول

ردّ الحرير الى لمعانهِ الاول — اذا ذهبت لمعة الحرير بغسلٍ ونحوهِ يمكن ردّها بعرضهِ على بخار الكبريت المحرَق لكن لا بدّ من ترطيبهِ بالمآء قبل العرض المذكور منعاً لتأثير الحامض الكبريتوس

دوآء للحَرق — يؤخذ ٣٠ سنتيغراماً من الزعفران ومثلها من الكافور وسنتيغرامان من كبريتات الزنك وتُسحق كلها سحقاً ناعماً ثم تحلّ في لترٍ من المآء وتُغمس خرقةٌ في هذا المحلول بعد مزجهِ كل مزجاً جيداً وتضمَّد بها موضع الحَرق فيسكن الالم من اول وهلة ويكون البرء في غاية السرعة حتى ان ذلك الموضع يلتئم في مدة يومين بدون ان يترك اثراً . وينبغي لترب الشفآء ان يستعمل هذا العلاج على اثر الاحتراق في الحال ولذلك يحسن ان يتخذ في كل بيت مقدارٌ من هذا المحلول الى حين الحاجة لانهُ يبقى زمناً طويلاً بدون ان يعرض عليهِ تغيير

جلآء النيكل — يُجلى النيكل حتى يصير في منظر الفضة بان يُدلَك بخرقةٍ تُغمس في الحامض الخليك (الاسيتيك) المخفف

آثار ادبية

كتاب الشهاب الثاقب في صناعة الكاتب — اهدت الينا ادارة البشير الاغر كتاباً موسوماً بهذا العنوان من تأليف حضرة صديقنا الالمعيّ الاديب المعلم سعيد الشرتوني الكاتب المتفنن الاريب اودعهُ فصولاً من ضروب المكاتبات والمراسلات وما يتصل بها

من رقاع الاشغال وصكوك المعاملات مصدّرة بما لا يستغني عنهُ منتحل هذه الصناعة من القواعد والاصول كشفاً عن مناهجها وتبصرةً لمحتذي مثالهِ في تلك الفصول فجاء سفراً ينيف على مئتي صفحة تسفر عن اجادةٍ وابداع وتشهد لكاتبها بالبراعة وطول الباع وقد وجدنا الكثير من تلك الرسائل مشتملاً على اغراضٍ اثيرة وحكم بالاستبصار جديرة مما يتعلق بآداب المعاشرة والمعاملة وتهذيب السيرة والسريرة فكان بذلك مضاعف العائدة على القرّاء حريّاً بان يُضاعف على مؤلفهِ الثناء

رزء وطني

في الثامن عشر من هذا الشهر فُجعنا بوفاة صديقنا الفاضل النبيه الالمعيّ ورصيفنا الكاتب الاديب اللوذعيّ سليل بيت العلم والادب وفرع دوحة الفضل والحسب سليم افندي البستاني كبير نجل الطيّب الذكر المعلم بطرس البستاني محرر الجنة والجنان والقائمة على تحرير دائرة المعارف بعد والدهِ المشار اليه . استأثرت بهِ رحمة الله تعالى ساحبة بوارح من بقاع العربز وكان قد خرج اليها لتبديل الهواء وترويح النفس من العناء ففاجأهُ نعيّ المنيّة بما اذوى بعدهُ غصون الآمال واَلوَى بهِ وهو في نضرة الحياة وإبّان الاقبال غير بالغ من العمر الا ثماني وثلاثين سنةً كان فيها عنوان الاجتهاد والثبات ونموذج الفضل والكمال وكأنّ الحوادث كانت تنشدهُ بلسان الحال

فاقضوا مآربكم عجالاً انما اعماركم سفرٌ من الاسفارِ
وتراكضوا خيل الشباب وحاذروا ان تُستردّ فانهنّ عواري

وفي اليوم الثاني حُملت جنازتهُ الى بيروت فكان لخطبهِ فيها وقعٌ عظيم وبعد ان انقضى مأتمهُ دُفن بجوار رمس والدهِ الكريم واُقيمت عليهِ خطب التأبين بما استفرغ عليهِ دمع كل كئيب وانصرف الناس عن مدفنهِ آسفين على ما رُزئَ الوطن من فقدهِ وان لم يُفقد من تاريخهِ غصنٌ بستانيٌّ رطيب

الطَّبِيبُ

السنة الاولى

الجزء الخامس عشر —— ١٥ تشرين ١ سنة ١٨٨٤

اسباب السلّ الرئوي

هو أهوَل الامراض عُقبى واخفاها مَدَبًّا يسترق الانسان من حيث يدري ولا يدري فيهدم اركان حياتهِ وهو ذاهل عنهُ غافلٌ عن مواتاتهِ وتى اودى باحد افراد الأُسرة افسد السل وعمّ البلوى وفرّق بين الاخ واخيهِ وابعد الحبيب عن محبيهِ ومن امرّ ما يُلقى منهُ انهُ يغتال المرء في عنفوان شبابهِ وريعان عمرهِ واكثر ما يفتك بالآحاد العاملين من اعضاء المجتمع الانساني فتتضعضع بهِ اركانهُ ويهن بنيانهُ ولذلك كان البحث في هذا الداء من اشدّ المباحث لزومًا واكثر مسائل الاجتماع خطرًا واهمّ ما يُبحث فيهِ عنهُ معرفة اسبابهِ للاخذ بوسائل الوقاية منهُ . وقد آثرنا ان نبين في هذه المقالة الوجيزة جُلّ ما نهمّ معرفتهُ من هذا القبيل غير متصدين للكلام في كيفية تولُّد الدرن وما يطرأ عليهِ من الاحوال المرضية وما يصاحبهُ من التغيرات في البناء وما تحدثهُ هذه التغيرات من الاعراض فان ذلك مما افاض في بيانهِ علماء الطب واوسعوا لهُ في مباحثهم المقال حتى صارت تصانيفهم فيهِ غايةً في التطويل ونهاية في كثرة العدد ولم نتعرض لبيان تخالف الآراء وتباين المذاهب فان ذلك مما تضيق عنهُ صفحات مجلتنا ولكنا اقتصرنا على تقرير زبدة الكلام وتحرير خلاصة ما اجمع على التسليم بصحتهِ العلماء الاعلام فنقول

السلّ حالةٌ مرضية تصاحب تولد مادةٍ في الرئتين مختلفة الحجم حويصلية البناء نَوَوية من شأنها ان تحول بعد كمال نشوئها حؤولًا جبنيًا فينشأ عنها قروحٌ ونفث مادةٍ مخاطية صديدية وحمى الدقّ . وهذه المادة التي اصطلح الاطباء على تسميتها بالدَرَن تكون

في بدء نموّها على شكل حبيبات سنجابية تشبه حب الدُخن ثم تصير حبيبات صفراء او درنية وهي تنشأ في جميع الاعضاء والانسجة ولا سيما في الرئتين والدماغ والكبد والبريتون والعظام. والفعل المرضي الذي يتمّ به تولد المادة المذكورة يقال له التدرُّن وهو جنس يتناول هذه الاحوال كلها ما لم يخصّص بوصف او اضافة فينصرف الى ما خُصّص به فيقال التدرُّن الرئوي وتدرُّن حجب الدماغ مثلاً ونحو ذلك

اذا تمهد هذا فاعلم ان السلّ الرئوي او تدرن الرئتين اسباباً كثيرة منها ما هو حادث من قبل المؤثرات الخارجية وهي على الحقيقة فواعل عرضية لا اعتبار لها ما لم يكن ثمّ استعدادٌ خصوصي يميل بها الى احداث الكريهة التي يُخشى هولها. واخص هذه الاسباب البرد الذي يهيئ حدوث النوازل على الرئتين واستنشاق الابخرة المضرة والغبار وغيرها مما سيجيء ذكرهُ. ومنها ما هو حادث من فواعل داخلية تصدر عن علةٍ في نفس البناء المهيإ للانفعال بها عند موافقة الاحوال بحيث يتوقف على وجودها تأثير الفواعل الاخر. وهذه العلة تعرف بالمزاج الدرني وهو يمتاز بصفات وعلامات تظهر في السحنات والملامح والتقاطيع كرقة البشرة وظهور الخطوط الوريدية فيها وضيق الصدر وطول الاصابع وغير ذلك من العلامات الدالة على ضعف البناء ونحافة التركيب. ومعرفة كنه هذا المزاج من الامور التي لم يُكتَشف عنها حجاب الخفاء الى الان الا انه يوخذ بالنظر الى قواعد الطب العلمي ان ذلك موقوف على عدم صلاحية تغذية الاعضاء تغذيةً كافيةً لتعويض ما انفقته بالعمل الحيوي وبعبارة اخرى على نقص في العناصر المغذّية يفضي مع طول المدة واستمرار عدم الموازنة بين التحليل والتمثيل الى توليد حالةٍ ضعفية تُعرَف بفاقة الدم. والدليل على كون المزاج الدرني موقوفاً على نقص في العناصر المغذّية ان اصلاحهُ بالعلاج الواقي والعلاج الشافي انما يقوم بالغذاء الجيد والمواد المقوية المصلحة للهضم الكافلة بتعويض المتحلل من الانسجة على ما سنبينهُ في محلهِ ان شاء الله تعالى

والمزاج الدرني انما هو المزاج الخنازيري الذي سبقت الاشارة اليهِ في الجزء الثامن من هذه المجلة (صفحة ١٤٤) ويقال له المزاج البلغمي ايضاً وهذه التسمية الاخيرة اولى واصدق باعتبار ان التدرن والخنازير انما هما حالتان مرضيتان للمزاج المذكور. وبين هاتين الحالتين صلة غير منفكّة وتلازم غير منقطع حتى ان بعض المدققين لا يعتبرون التدرن الا ظاهرة من ظواهر الخنازير. ومن المعلوم ان الخنازير يوافق ظهورها سن الطفولية الى المراهقة

والتدرن يختص بالشبوبية غالبًا وكلتا العلتين انما تظهران في اصحاب المزاج البلغمي متى وافقت الاحوال وفضلاً عن ذلك فانا نرى نسل بعض اصحاب التدرن خنازيريًا وبالعكس فثبت بذلك ان هاتين العلتين موقوفتان على مزاج شامل لهما هو المزاج البلغمي المذكور

وكيفية حصول هذا المزاج لم يكاشف احد بمعرفتها الى الآن معرفة محققة انما جلّ ما توصلوا اليه انه يمكن حصرها في ثلاث احوال في الوراثة والجبلة والاكتساب والمراد بالاكتساب حالة شخصية او فواعل خارجية تؤثر في الانسان بعد الولادة فتغير بناءه وتفسده بالتدريج حال كونه سليمًا من قبل . فالوراثة تفعل بنقل التدرن من السلف الى الخلف على ما سبق بيانه في الجزء الثامن من هذه المجلة فلا نطيل الكلام عليها هنا . والجبلة ويراد بها الحالة الطبيعية التي يولد فيها الانسان معدًّا لهذه العلة حال كون سلفه معافى منها بعيدًا عن المزاج البلغمي انما تظهر في الذين اصيب آباؤهم بعلل مصمنة كالزُهَري والديابيطس اي البول السكري او كانوا من اسرفوا على انفسهم فانهمكوا بالسكر وسعوا وراء الشهوات او تعرضوا لاحوال ساءت بها صحتهم مهما كان اصلها فان ابناء هؤلاء يولدون معدّين للسل كابناء المصابين به الا ان اصله فيهم ناشئ في نفس جبلتهم فهو ليس وراثيًا . والاكتساب يدخل تحته جميع المؤثرات المفضية الى الضعف والهزال سواء كانت صحية ام مرضية كالاشغال المزعجة والتعب المفرط مع عدم كفاية الغذاء والادمان على الطعام الرديء القليل الكمية والسكنى في الاماكن المظلمة الفاسدة الهواء . وشرّ هذه الاسباب كلها البقاء في حالة السكون مدة طويلة في محلّ لا يتجدد فيه الهواء النقي فهذا السبب يؤثر في الصحة تأثيرًا رديئًا جدًّا حتى انه يغلب على قوة المعافاة التي تهيئها الاماكن الموصوفة بجودة الهواء ونقائه وهو وحده كافٍ لتوليد المزاج المكتسب في اصحاب المهن المضطرين الى السكون والبقاء في معاملهم بخلاف الذين يشتغلون الاشغال العنيفة في الفضاء كالحراثين فانهم قلما يكتسبون هذا المزاج . ومن هذه الاسباب الارق والانهماك بالشهوات والسكر والهموم والاحزان وكثرة الحمل في النساء وطول الإرضاع . وجميع ما يجعل التحليل متغلبًا على التمثيل يفضي الى توليد هذا المزاج ويضعف تغذية الرئتين فينشأ فيهما الدرن . اما المؤثرات المرضية فكثيرة منها الاسهال المزمن والقيح المستطيل ومرض الديابيطس والزهري الثلاثي وكثير من الامراض الحادة كالتيفوس والحميات الناطية كالحصباء .

اما الالتهابات الشمية الرئوية وذات الجنب فهي من الاسباب المرضية لانها لا تحدث مزاجًا ولكنها تهيج تهيجًا موضعيًا

وحاصل ما تقدم ان المزاج الدرني تحدثهُ جميع الاسباب المؤثرة في التغذية (بمعناها الفسيولوجي) المفضية الى الضعف والهزال سوآء كان مصدرها الوراثة ام الجبلة ام الاكتساب فلا يأمن الانسان السل عند وجود الاسباب المضعفة وان امنهُ على نموهِ فلا يأمنهُ على نسلهِ بشرط بقاء وجود المسبب مدة كافية لحدوث ما يعرَف بفاقة الدم . ولذلك كان هذا المرض نادر الحدوث في اهل الثروة واليسر وكثير التفشي بين الفقرآء كما يؤيدهُ احصاء الوفيات في البلاد المتمدنة فقد اثبت بعض المدققين ان الذين توفوا بالتدرن الرئوي في جنوى سنوياً ٢٠١ في الالف منهم ٢٣٣ من الفقرآء و٦٨ من اهل اليسار وان الذين توفوا بهِ من اهل اليسار لم يعرف سبب لحدوثهِ فيهم الاَّ الضعف الحاصل عن فاقة الدم فنالهم منهُ ما نال الفقرآء وذلك لكثرة ترفهم وتأنقهم في المآكل وانحصارهم في الغرف الدفيئة وتوغلهم في الاسراف وكثرة السهر مع تركهم للرياضة وانهماكهم بالملذات فلم يكن ثم سبيل لتطهير الدم بالهوآء النقي ولذلك يفقدون شهوة الطعام ثم يخلون ولا تزال اعضاؤهم تذبل من سوء التمثيل وضعف شهوة الطعام يزداد حتى يتولد فيهم هذا المزاج . ولا شك ان الاغنياء الذين يدفعون اولادهم الى المرضعات انفةً من ارضاعهم او لسبب من الاسباب والذين يفطمونهم عن الرضاعة باكرًا يعرّضونهم للسل فان هذه العلة لم توجد في اليابون كما قرر بعضهم لان اهل تلك الجزيرة القوانين لا يفطموا اولادهم عن الرضاعة قبل بلوغهم السنة الرابعة من العمر

ومن شرّ الاسباب الباعثة على تفشي السل الرئوي العدوى فانها صارت في ايامنا حقيقة راهنة مقررة بالاختبار والتجربة وكانت من قبل من المسائل المختلف عليها كثيرًا واول من تصدى لاثباتها بواسطة التلقيح الدكتور ولمن وذلك بان لقح بعض الارانب بالمادة الدرنية في ٦ اذار سنة ١٨٦٥ فانتقل اليها المرض ثم اثبت بعضهم وجود الفاعيات في نُفاثة المسلولين وكشف الدكتور كوخ انوبيات الدرن كما اسلفنا في الجزء العاشر من هذه المجلة فتأكد ان علة الظواهر الدرنية الحقيقية الصريحة انما هي الانوبيات وان هذه الانوبيات تُحفظ في النفاثة مدة طويلة فينتقل بها المرض سوآء كانت النفاثة طرية ام جافةً وانها هي الحمة المرضية التي هي سبب العدوى لانها تنتشر في الهوآء وتُحمَل في ثياب المريض

فاذا استُنشِق الهوآء الذي يتضمنها وكانت الاحوال موافقة لدخولها الى الرئتين ونموّها فيهما حدثت العلة المذكورة بعد مضي مدة الحضانة على انهُ قد يمنع دخولها اليهما بواسطة المحرين والحويصلات الهدبية فانها تطرحها مع البصاق بفعل الحركة الموجية على ما هو معلوم عند علماء الفسيولوجية

والبراهين كثيرة على عدوى السل ونقلهِ من المريض الى الصحيح بواسطة التلقيح والاستنشاق وعلة عدواهُ ظهور الانبوبيات في النفث وذلك انما يكون في الدرجة الثالثة . اما نقله بالتلقيح فقد سبقت الاشارة اليهِ واما نقلهُ بواسطة الاستنشاق فامرٌ متقرّر حتى في عقول العامة لا تزيلهُ مغالطات بعض الاطباء ولعلّ ذلك مبنيٌّ على خبرة طويلة فمن المعلوم ان اهل بلادنا يمتنعون جهدهم من السكنى في بيت توفي فيهِ مسلول واهالي جنوبي اوربا ولا سيما الاسبانيول والطليان لا يؤجرون بيوتهم للمسلولين الاّ متى اطمعوهم بزيادة الأجر . وقد ثبت عندنا بالاخبار نقل هذه العلة الوبيلة من الرجل الى امرأتهِ الصحيحة وذكر بعض الاطباء المدققين حوادث كثيرة من هذا القبيل وبعضهم تحقق ذلك بتجارب راعى فيها غاية الدقة والضبط منها تجربة الدكتور كوخ المشهور وهي انهُ اخذ نُفاثة مسلول فرجها بقليل من الماء المقطر وحركها مدة ثم تركها تركد وبعد حين عزل الراسب عن السائل ووضع نحو ٥٠ سنتيمترًا مكعبًا منهُ في خزانة جعل فيها ٨ ارانب و١٠ اخارير هندية و٤ جرذان و٤ فئران وبعد مضي ١٤ يومًا الى ٢٥ يومًا وجد جميع هذه الحيوانات مصابة بالتدرن الرئوي ورأى انبوبيتهُ الخاصة في المادة الدرنية . ثم لقح بهذه المادة ايضًا فحدثت العلة بعينها في الحيوان الملقح . ومنها تجربة جيكس وهي انهُ وضع في صندوقين ارانب صغيرة مولودة من حمل واحد من اب وام صحيحين لم يظهر فيهما اثر للتدرن عند تشريحهما ثم وضع هذين الصندوقين في غرفة مسلول ثلاثة اشهر فكانت الارانب فيهما تستنشق الهوآء الحامل جراثيم السل الاّ ان احد الصندوقين كان يدخلهُ الهوآء مرشحًا عن سجفة قطن موضوعة في نافذتهِ . وعند الكشف على الارانب المذكورة وُجد ما استنشق منها الهوآء المرشح صحيحًا بخلاف الارانب التي كان الهوآء الوبيل نافذًا اليها توًّا فانها فقدت شهوة الطعام واصيبت باسهال وهزال وظهر فيها الدرن وكان اكثرهُ في الرئتين ولا سيما في القصبين العلويين ثم في الكبد والطحال . وقد قرأنا في مجلة العلم الفرنساوية ان ندوة المعارف اجازت في جلستها السنوية العامة في ٢ نيسان سنة ١٨٨٣ العالمين ديولافوى وفريشر بمبلغ ٢٥٠٠

فرنك على رسالة ألفاها عوانها "تلقيح التدرن في القرَدة" اثبتا فيها ببرهان التجربة عدوى هذه العلة بنقل المادة المرضية بالتلقيح ومساكنة الاصحاء للمرضى . وفي هذا القدر كفايةٌ لبيان اسباب هذه العلة الوبيلة وسنأتي على بيان طرق الوقاية منها وكيفية التدبر بعلاجها في محلّ آخر ان شاء الله تعالى

تكملة المعجمات العربية

او

Supplément aux Dictionnaires arabes

للطبيب الذكر العلامة دوزي احد علماء المشرقيات بليدن وهو سفرٌ مطوّل يبلغ ما ينيف على الف وسبع مئة صفحة كبيرة اودعها كل ما لم يقف عليه في المعجمات العربية من الكلم الوارد في تصانيف المولدين والجاري على السنة العامة من مصر والشام والبلاد المغربية بعد ان قرأ نيفًا واربع مئة مجلد من كتب التاريخ واسفار اللغة والعلوم العربية اشتغل بها ما ينيف على ثلاثين سنة كما ذكر في مقدمة الكتاب ثم جمع ما قيّدهُ من الزوائد ورتبهُ في ثماني سنين فكان جملة ما انفقهُ في تصنيف هذا الكتاب نحوًا من اربعين سنة لم يألُهُ فيها دأبًا ولم يدخر وسعًا وهو لا يبتغي في ذلك كلهِ جائزةً ولا نفعًا سوى تحقيق ما كان يتمثل في خاطرهِ وتحثهُ عليهِ همّتهُ من النهوض بهذا العمل الخطير والمأثرة الجليلة الباقية على الدهر ألا وهي تدوين ما حدث من هذه اللغة بعد عهد الفصحاء من العرب الاولين وما طرأ على كثيرٍ من اوضاعهم من وجوه الاستعمال التي لم تكن في لسانهم وكشف القناع عن كثيرٍ من مبهمات اللفظ المودعة في تلك الاسفار وبعبارةٍ اخرى تدارُك الثلمة التي غادرها مصنفو العرب من لم يكونوا يعجبون الا بالفصيح تجافيًا عن المحدثات وترفعًا عن خدمة اللحن وتقييدهِ حتى تكون اللغة كلها قديمها وحديثها مقيدة الاوابد مشروعة الموارد

وهي لعمر الحق خدمةٌ لا ينبغي لطلاب العلم ان يتقدموا في شكرها اهل اللسان فان هذا الكتاب فضلاً عما يتسنى بهِ من الكشف عن رموز تلك المصنفات وبيان اسرارها

لا يعدم مطالعهُ اقتباس كثيرٍ من الاوضاع المحدثة في العلوم والصنائع والعادات والملابس والآنية والفرش وغير ذلك مما خلت عنهُ اسفار اللغة والضرورة داعيةٌ الى استزادتهِ في الاستعمال ووفاءٌ بحاجة هذا الاوان ما كفانا اقامة الدليل عليهِ طول الخبرة وتكرُّر المراس وما يعانيهِ في مزاولة الصور اللفظية كل من توخى التعريب عن شيءٍ من كتب اوربا واميركا او حمل نفسهُ على الكلام في الشؤون العصرية

ولقد تصفحنا هذا الكتاب وقلّبناهُ وسعنا تقليبهُ من صفحاتهِ على ما نحن فيهِ من ضيق مسافة الفراغ وتجاذب عُرَى الاشغال فألفينا فيهِ فوائد كثيرة وعوائد على لغتنا اثيرة حقيقةً بان يُنظَم لاجلها بين اكرم ذخائر البلاد وان يُذكَر مؤلّفهُ بالرحمة ما نطق عربيٌّ بالضاد غير انا وجدنا في بعض ما وقفنا عليهِ منهُ مواضع حريّةً بالتنبيه فاحببنا بيان بعضها هنا لا تنديدًا ولا تفنيدًا ولا غمطًا لاحسانِ هذا الرجل وتضييعًا لنصائهِ ولكن وفاءً بحق النقد الذي هو من اركان العلم في هذا العصر بهِ تتميَّز السيئة من الحسنة ويتزكّى ما يتزكّى عن بيّنة

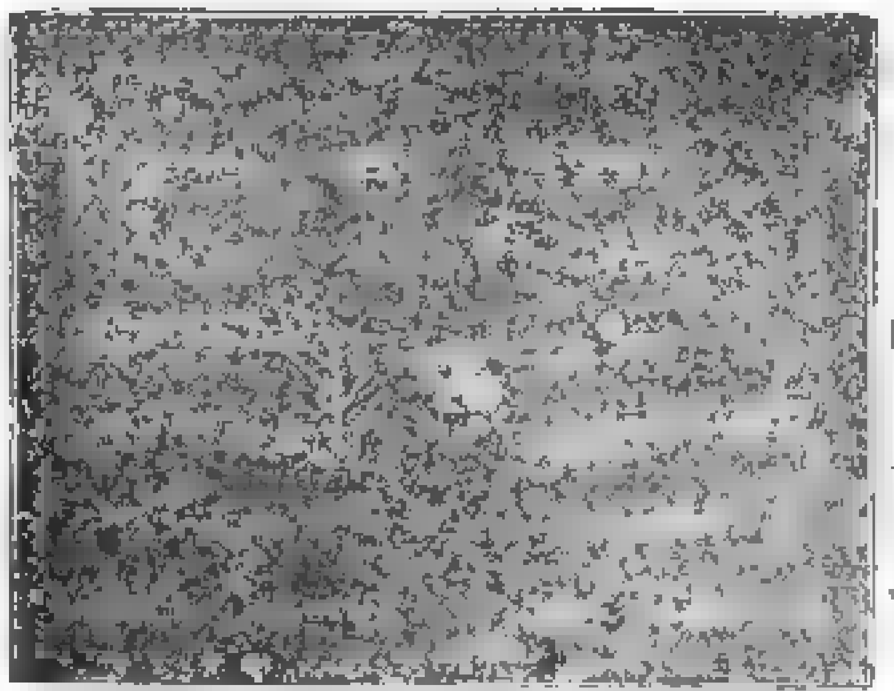
فلقد وجدنا الرجل على وفرة اجتهادهِ وعلوّ همّتهِ ومثابرتهِ على ادمان النظر والتعليق ضعيف السبب في فهم العربية فصيحها ومحدثها وفي حسابنا انهُ لم يرحل الى احدى الجهات العربية كمصر والشأم ولم يشافه من العرب الّا قليلاً انما تلقّى اللغة عن الاسفار على ايدي أُناسٍ من قومهِ ممن يسمّون بعلماء المشرقيات[1] وربما شافه بعض سيّاحهم في الآفاق العربية فاخذ عنهم بعض الكلم العاميّ مما يعلّقونهُ في دفاترهم يحسبون انهم قد وقعوا بهِ على امرٍ جَلَل . ومعلومٌ ان من توخى مثل هذا العمل الخطير العريق في لسان العرب الى حدٍّ مثل هذا حتى يحكّ في صدرهِ ان يتمّم قيود اللغة لا بدَّ لهُ من التبحر في اللغة اولاً واخذها عن ذويها والسياحة في ارضهم والاقامة بينهم حتى يفهم سرَّ كلامهم ويأمن المزلّة اذا تكلم في دخائلهم . فلا جرم ان هذا اعظم تفريطٍ يؤخذ على المؤلف رحمهُ الله وفيهِ تصبيغٌ لكثيرٍ من تعبهِ ودأبهِ اذ تراهُ كثيرًا ما يعاني الكلام في مسئلةٍ تستشفّ من وراءِ كلامهِ فيها جهدًا كبيرًا وروية طويلة ويكون البناءُ فيها على فساد وكثيرًا ما تكون ظاهرةً لا خفاءَ فيها الّا ما يحجبها عنهُ من العجمة وانقطاع العهد بينهُ وبين اهلها وما كان احراهُ ان يجمع الى رأيهِ رأي

(1) Orientalistes

بعض من علماء اللغة يقعون به على السداد ويكفونه شقّ النفس في المعاناة والاجتهاد ولكن هذا لم يبق الى الكلام فيه سبيل فقد مضى الكتاب على وجهه وبقي الكلام في الحال (ستاتي البقية)

كوكب بيت لحم

هو من كواكب ذات الكرسي اول من حققه الفلكي تيخو براهي الشهير من اهل القرن السادس عشر وقيل بل سنة الى كشفه سطع بضعة اشهر. وفي كيفية كشفه روايات منها ما حكاهُ تيخو براهي عن نفسهِ قال بينا انا في احدى الليالي قائمٌ في مرصدي اتأمل على عادتي في مناظر القبة الزرقاء وقد صار منظرها مألوفاً لديَّ لا يبدهني فيها جديد اذ رأيت في ذات الكرسي بالقرب من سمت الرأس كوكباً وقاداً



بحجم غير مألوف فوقع ذلك مني موقعاً ادهشني حتى كدت اتهم عينيَّ ولكي اتحقق الامر دعوت من كان عندي من العملة واتخذتهم شهوداً على ما ارى. قال ثم علمت بعد ذلك ان هذا المنظر شوهد في المانيا وان جماعةً من الحوذيين اي ساقة العجلات وغيرهم من الناس نبهوا علماء الهيئة الى ما رأوا من ذلك المنظر الخارق وكان ظهور هذا الكوكب في اثناء شهر تشرين الثاني سنة ١٥٧٢

وفي رواية اخرى ان هذا العالم بينما كان في احدى الليالي راجعاً الى منزله مرّ بجماعةٍ من الفلاحين في جلبةٍ وضوضاء فالتفت الى موضع الصياح وفي التفاته وقعت عينهُ على كوكبٍ في السماء عظيم الحجم شديد الضياء قد تبدَّى فجاءةً على مقربةٍ من

الكفّ الخضيب في صورة ذات الكرسيّ وكان النور المنبعث منهُ شديد التوقد حتى تمكن بهِ تيخو من معاينة ظلّ عصاهُ

وبقي هذا الكوكب منظورًا نحوًا من سبعة عشر شهرًا لم يزايل مركزهُ وكان اول ظهوره ذا نورٍ باهر اللمعان بما لم يُرَ في غيره من قبلهِ حتى كان اشدّ ضياءً من الشعرى اليمانية ومن المشتري عند ادنى قربهِ من الارض قال تيخو براهي ولم يكن يمثل الّا بالزهرة اوان تربيعها وكان يرى في النهار عند قائم الظهيرة الا ان نورهُ كان يضعف شيئًا فشيئًا حتى صار في كانون الثاني سنة ١٥٧٣ اقل بهاءً من المشتري وفي شهر نيسان انتقل من القدر الاول الى القدر الثاني ثم اخذ نورهُ يتناقص بسرعةٍ حتى اختفى بجملتهِ في شهر ايار سنة ١٥٧٤ . وكان لونهُ يتغير في اثناء هذه المدة فكان مدة الشهرين الاولين وهي مدة معظم ضيائهِ ابيض ثم تحوّل الى الصفرة ثم الى الحمرة وفي ربيع سنة ١٥٧٣ عاد الى البياض وبقي كذلك الى ان توارى عن البصر

وقد اختلف علماء ذلك العهد في شان هذا الكوكب فذهب فريقٌ منهم الى انهُ كوكبٌ خُلق حديثًا وقال آخرون بل هو شمسٌ محترقة . وبعد اختراع المرقب (التلسكوب) سنة ١٦٧٣ وُجّه الى محل الكوكب المذكور فشوهد هناك نجمٌ في غاية الصغر فرجح الباحثون انهُ هو ذلك الكوكب بعينهِ وعند ذلك تنبهت علماء الهيئة الى تفقد القيود الفلكية فعلم منها انهُ ظهر في محلهِ من قبل ذلك كوكبان يضاهيانهِ وذلك في سنة ٩٤٥ وسنة ١٢٦٤ فغلب على ظنونهم ان هذه الكواكب الثلاثة هي واحدٌ تكرر ظهورهُ ثلاث دفعات . ومن ثمَّ اختلفوا بين ان يكون من النجوم السيارة يدور في فلكهِ حتى يدنو من النظام الشمسي فنراهُ كبيرًا متوقدًا ثم يبتعد عنهُ فيصغر جرمهُ ويقلّ نورهُ وهو قول العالم ديك وبين ان يكون من الكواكب المتغيرة التي يزيد نورها احيانًا بسبب اشتعال غاز الهدروجين وهو قول جماعة ممن جاءُوا بعدهُ. وعلى القول الاول اخذ بعض الباحثين تتبع حساب ظهوره في العصور الخوالي فاوصلهُ حسابهُ هذا الى انهُ هو الكوكب الذي ظهر للمجوس عند مولد المسيح ولذلك سمي بكوكب بيت لحم ومن ثم حكم اصحاب هذا القول بانهُ لابدّ من عودهِ في هذه الاثناء لان مدة الفترة قد صارت في حدود الانقضاء . ومعلوم ان هذه المدة لا يمكن ان تتعين لهؤلاء القائلين لان بين ظهوره الاول والثاني اي بين سنة ٩٤٥ وسنة ١٢٦٤

ثلاث مئة وتسع عشرة سنة وبين ظهوره الثاني والثالث اي سنة ١٥٧٢ ثلاث مئة وثماني سنين فقط فبين الفترتين نحوٌ من عشر سنين . وقد مضى منذ ظهوره الاخير الى اليوم ثلاث مئة واثنتا عشرة سنة فقد جاوز الفترة الثانية باربع سنين وحيث لم يظهر في ميعاد الفترة المذكورة ففي رأي بعضهم انهُ سيظهر سنة ١٨٩١ اي بعد انقضاء فترة مثل الفترة الاولى . وعدَّل بعضهم بين الفترتين فزعم ان الفترة هذه المرَّة تكون ثلاث مئة وثلاث عشرة سنة وعليهِ فظهورهُ يتوقَّع سنة ١٨٨٥ وخالف آخرون فجعلوا التعديل ثلاث مئة وخمس عشرة سنة وهو نحو التعديل الذي استخرجوا منهُ انهُ هو كوكب بيت لحم فينبغي على هذا ان يظهر سنة ١٨٨٧ وجميع هذه الاقوال مبنية على الحدس والزعم وعلم الله وراء ما يعلمون وهو المنزَّه عن الاوهام والظنون

العلم بين اثنين

أجلْ ان البحث مفتاح اليقين ومشكاة الصائر في ظلمات الريب فليس من الانصاف ان يُردّ اعتراضٌ الاّ بنفعهِ ولا يُدفع عن قولٍ الاّ بنقدهِ وان ألِف الكثيرون من اصحابنا الشرقيين ان يعدّوا نقد كلامهم انتقاصاً وتحقيراً والتعنيب على اقوالهم كفراً او تكفيراً حتى كانهم يحسبون الاصابة وقفاً على بصائرهم ويخيّل لهم ان الهفوة تُسقط قدر العالم وتذهب بعلمهِ وهم انما يظلمون عجزاً ويوصدون على انفسهم وعلى غيرهم ابواب العلم وهم لا يشعرون فان النقص من لوازم الانسانية ولو بقي النقص مكتوماً لم يكن الى الكمال سبيل

نقول هذا توطئةً وتمهيداً لما سنذكرهُ ونعقب عليهِ من رسالةٍ لصديقنا الفاضل الدكتور ميخائيل افندي ماريا في طرابلس الشام ذكر فيها اشياء عنت لهُ في بعض مقالات الطبيب ما لم يقع في رأيهِ موقع السداد وهو غير صادر في ذلك الاّ عن اخلاص قصد ولا متوخٍ فيهِ الاّ ما الممنا اليهِ من حبّ الفائدة وتقرير الحقيقة التي هي منتهى اربنا في هذه المجلة والحقيقة كما يقال بنت البحث والعلم بين اثنين

وكنا نودّ ان نثبت هذه الرسالة برمتها لولا ان منعنا من ذلك ضيق المقام

فاجتزأنا منها بالمقصود وتركنا غيرهُ مما لا يهمّ القرّاء من تقريظ لم نألف نشرهُ واعتذارٍ لا نرى له محلاً ونحن له في ذلك شاكرون ملتمسون من لدنه معذرة الكرام

ومحصّل ما في الرسالة ثلاثة امور اولها انهُ ينكر علينا تسميتنا الكائنات الحية السافلة في مراتب الخلق بالنقاعيات ولا يسلّم بان البكتيريا نوعٌ منها اذ هي في رأيهِ "معدودة في جملة صنوف المملكة النباتية والنقاعيات داخلة في مراتب العالم الحيواني". والثاني "انهُ يُبْهم من مجمل كلامنا انا عوّلنا على الحاق البكتيريا بالحيوانات مع ان العلماء اجمعوا اخيرًا على كونها نباتات فطرية". والثالث انهُ لا يوافقنا على تسمية انواع هذه الرتبة باسماء عربية ولكنهُ "يذهب الى لزوم نقل الاسماء العلمية الى لغتنا العربية من غير ان يلحقها تغيير بتةً". ولا يخفى ان الجواب على كلٍّ من هذه القضايا يستغرق بحثًا طويلاً فلا يسعنا اشباع القول فيها بالتفصيل ولذلك نقتصر من الجواب على القدر الكافل بالاقناع ملتزمين ما امكن من الايجاز ولعلنا نعود الى بعض هذه المباحث في موضع آخر ان شاء الله

اما القضية الاولى وهي تسميتنا هذه المراتب بالنقاعيات وادخالنا البكتيريا تحت هذا الاطلاق فحسبنا من الجواب عليها ما ورد لنا في الجزء العاشر (صفحة ١٨١) من الكلام على اصل معرفة هذه الكائنات وبيان الوجه في تسميتها بالنقاعيات وهو انها اول ما كُشفت في النقاعة فنُسبت اليها فالنقاعيات جنسٌ يتناول جميع اصناف الكائنات المشار اليها وفي جملتها البكتيريا (الراجيات) وهو اسم نوعٍ منها كما ذكرناهُ هناك. ولا يخفى ان النقاعيات تعريب قولهم انفوزوريا (infusoria) وهذه اللفظة تُطلق عند العلماء على جميع هذه الانواع اطلاق الجنس على ما تحتهُ سواء كانت حيوانًا ام غيرهُ كما يتضح ذلك من الاطلاع على نصوصهم. قال العلاّمة تندل من جملة خطاب لهُ القاهُ في ندوة العلم الملكية البريطانية سنة ١٨٧٨ في التولد الذاتي ما تعريبهُ بالحرف "سُمّيت هذه الآليات بالنقاعيات بسبب النقاعة التي تصدر عنها". وقال بوشردا في اثناء كلامهِ على الاختمار والعفونة في كتابٍ لهُ في حفظ الصحة طبع سنة ١٨٨١ ما تعريبهُ "ان وجود النقاعيات او الخميريات الحية حالةٌ راهنة لكل اختمار عفنيّ". وقال بُعَيد ذلك "ان خلوّ الاكسجين بجملتهِ من النبات

المتعادلة او القليلة القلوية مترتبٌ على نموّ النقاعيات (infusoires) وخصوصاً الموناس والبكتيريا". وكثيرًا ما يرادفون بين لفظي النقاعيات والبكتيريا كما قال الدكتور كُهن في رسالةٍ له طبعت حديثًا "لايخلو اختمارٌ من بكتيريا" وهو من باب تسمية الكل باسم البعض كما اشرنا الى ذلك في الموضع المذكور قبلاً ومن تتبع كلامهم في هذا البحث وجدهُ مشحونًا بهذه الشواهد فنكتفي منها بما ذُكر مراعاةً للمقام

اما عدُّهُ النقاعيات في جملة الحيوان والبكتيريا في جملة النبات فمع كون البكتيريا غير خارجة عن النقاعيات ولا مباينةٍ لها كما ابنّاهُ لا يصح هذا الحكم في شيء منها على اطلاقهِ ولا باس ان نزيد المسئلة بيانًا هنا فنقول ان هذه الجسيمات حيوانًا كانت ام نباتًا لم يعرَف لها وجود الأ منذ نحو قرنين من الزمن ولم يكن العلماء اول كشفها يرون فيها شيئًا من خصائص النبات فعدّوها باسرها حيوانات لما رأوا لها من الحركة والوثوب كما ذكرنا من وصفها في محلهِ . ثم لما كثر التدقيق في العلم واتسع مجال الكشف عن هذه الكائنات تبين لهم ان الحركة لاتقوم فصلاً بين الحيوان والنبات وان بعض هذه الكائنات يمتاز بالمادة الخضراء الخاصة بالنبات المعروفة بالكلوروفلّ فذهبوا الى انها نبات . وفي هذه الايام الاخيرة ثبت ان المادة المشار اليها موجودة في بعض اصناف الحيوان ايضًا ولذلك ذهب كلود برنار الى ان لا فرق بين الحيوان والنبات من هذا الوجه وقد رأى جدّيس سنة ١٨٧٩ صنفًا من الحيوان يطلب النور ويهلك في الظلام ويحلل الحامض الكربونيك كالنبات واثبت كثير من المحققين خلوّ بعض الانبتة من الكلوروفلّ . وحاصل ما هناك ان المسئلة لا تزال في مظلم الخلاف لم يقطعوا فيها بشيء من الجهة الحيوانية او النباتية الأ في بعض انواع هذه الكائنات مما يطفو عند سطح النقاعة فانهم اثبتوا كونها حيوانات لانهم راوا لها افواهًا ومعدًا وهَنَيّاتٍ من شانها الانقباض كانها القلب

على انا لا ننكر ان النقاعيات قد تطلق على الحيوان من هذه الكائنات بخصوصهِ غير ان ذلك انما هو في عرف علماء الحيوان فانهم متى انتهوا الى هذا الصنف من السلسلة الحيوانية عبروا عنهُ بالنقاعيّ ومعلوم ان ما ليس بحيوان لا دخل لهُ في بحثهم فتخصيص النقاعيات عندهم بالحيوان انما هو بالقرينة لا بالوضع واما في عرف علماء الحياة فيدخل تحت هذا اللفظ جميع الكائنات الحية من كل ما يصدق عليهِ انهُ نقاعيّ وبهذا

يندفع مضمون القضية الثانية فلا حاجة الى افراد الجواب عليها سوى انهُ لا بدَّ من التصريح بان ما ذكرهُ من "ان العلماءَ اجمعوا اخيرًا على كون البكتيريا نباتات فطرية" تحكمٌ لا ثبت لهُ ولا نصَّ عليهِ

في الكلام في القضية الثالثة وهي انكار صديقنا الفاضل تسميتنا بعض انواع هذه الرتبة باسماءٍ عربية كتسمية البكتيريا بالراجيات والباشيلوس بالاسوبيات والميكروكُكُس بالذُرَيرات بحجة ان هذه التسمية "لا تخلو من الاشكال في احوالٍ كثيرة" (كذا) قال "فان الاسوبيات مثلاً مع ما فيها من رقة اللفظ بالنسبة الى الباشيلوس لا تصلح ان تقوم مقامهُ في الدلالة على ذاك الجنس من الكائنات المذكورة اذ لا يخفى ان الباشيلوس كلمةٌ وضعها العلماءُ لنوعٍ من "الفطريات" واما الاسوبيات فكثيرة الاستعمال في لغة الاطباءِ والعلماءِ وهي جارية على السنة القوم في الافصاح عن الاجهزة التشريحية والوظائف الفسيولوجية والآنية الكيموية" الى آخر ما ذكرهُ مما يشفُّ عن قوة رغبتهِ في بقاءِ الاسماءِ العلمية الاعجمية على وضعها الاصلي "من غير تغيير البتةَّ" اعتقاد أنَّ بقاءَها كذلك "يدفع العوائق التي تمنع طلاب العلم من بلوغ ذرى المجد" . . . الى آخر ما ذكرهُ من الكلام الذي توجب علينا حرمة المعترض ان نجاريهُ في الافاضة فيهِ وان كان قد طال بنا المقال وضاق المقام عن المزيد . وهذا ولا جرَم اول عذلٍ سمعناهُ على ما نعانيهِ من وضع هذه الاسماءِ والاعتمال في تحرّي الالفاظ المناسبة لها ما او لم يكن فيهِ الاَّ نقل هذه المصطلحات من ظل العجمة والابهام الى مقام العروبة والوضوح لكان كافيًا في مرضاة علمائنا الاعلام وطيب انفسهم عما ألِفوا من التقليد . وذلك ان من عرف الوجه في وضع الاسوبيات لهذا النوع من الكائنات المذكورة وهو كونها في هيئة الانابيب لم يشكل عليهِ ان يتمثل مفهومها لاول وهلة وان يثبت ذكرها في نفسهِ الى ما شاءَ الله لرسوخ معناها اللغويّ في مفهومهِ وكذا سائر الاوضاع التي نخيرها ما اشرنا الى وجه تخيرهِ في محلهِ وهذا يمتنع ان يتفق في شيءٍ من الالفاظ الاعجمية لاستوائها جميعًا في مسمع العربيّ . فمن الغريب بعد هذا قول صديقنا المشار اليهِ ان هذه التسمية "لا تخلو من الاشكال" مع ان جلّ المقصود بها صرف الاشكال والمصير الى الفاظٍ يُعرَف معناها بمجرَّد اطلاقها ولا سيما مع كثرة الاصناف الداخلة تحت هذه الرتبة بحيث يضطرُّ الدارس الى تفريغ اوقاتٍ طويلة لاجل

دراسة هذه الاسمآء في الاعجمية وتطبيق كل اسم على مسمَّاهُ حتى يرجع في مفهومهِ ويثبت في ذاكرتهِ. اما ورود لفظ الانبوبة او النعت بالمنسوب اليها في بعض مصطلحات التشريح والكيمياء وعلم وظائف الاعضاء فليس من بواعث الاشكال في شيء اما اولاً فلأن الانبوبة او الانبوبيات لاتكاد ترد في شيء من هذه العلوم الا وهي وصفٌ لمعنى قبلها وهي في بحثنا خلفٌ عن موصوف واما ثانياً فلأن الكثير من اللفظ وخصوصاً العربي يحال فهمهُ على القرينة فلا يشكل وقوع الاشتراك فيهِ وهذا عينهُ واردٌ في كثير من الالفاظ العلمية في اللغات الاجنبية نفسها فانك لو اخذت لفظ degré مثلاً وجدتهُ مشتركاً بين مصطلحات الهندسة والهيئة والحساب والجبر والطبيعيات والطب والموسيقى وغير ذلك وهو في كل واحدٍ من هذه العلوم بمفهوم غير ما في الآخر ولم نجد من يلتبس عليهِ في واحدٍ منها بالمعنى المستعمل بهِ في غيرهِ وقس على ذلك لفظة centre وminute وseconde وextrait وdépôt وtubercule وغيرها مما يطول استيفاؤهُ ولم يخطر ببال احدٍ ان ينعى النكير على هذه الاسمآء او يطلب استبدالها من لغة اخرى. وبعد فان الاعاجم اولى منا بالمحافظة على الالفاظ العلمية الاعجمية وهم مع ذلك في حلٍّ منها متى شآءوا الا ترى ان الفرنسويَّ يسمي الانفوزوريا بالانفوزوار (infusoires) فانهُ احالها الى صيغةٍ فرنسوية وإن اتفقت المادة في اصل الوضع والانكليزي يسمي الوِربون بالميكروسكوبيك ايلس (microscopic eels) فترجمها بلفظٍ يوافق معناها فما ضرَّ لو قلنا نحن في موضع الاولى نقاعيات وفي موضع الثانية منعجبات ام بلغ من نقص حظنا أنْ ضربت علينا الذلَّة حتى في اللغة وأُلزمنا التقليد حتى فيما هو خاصٌّ بدخلتنا لا يخالطنا فيهِ غريب

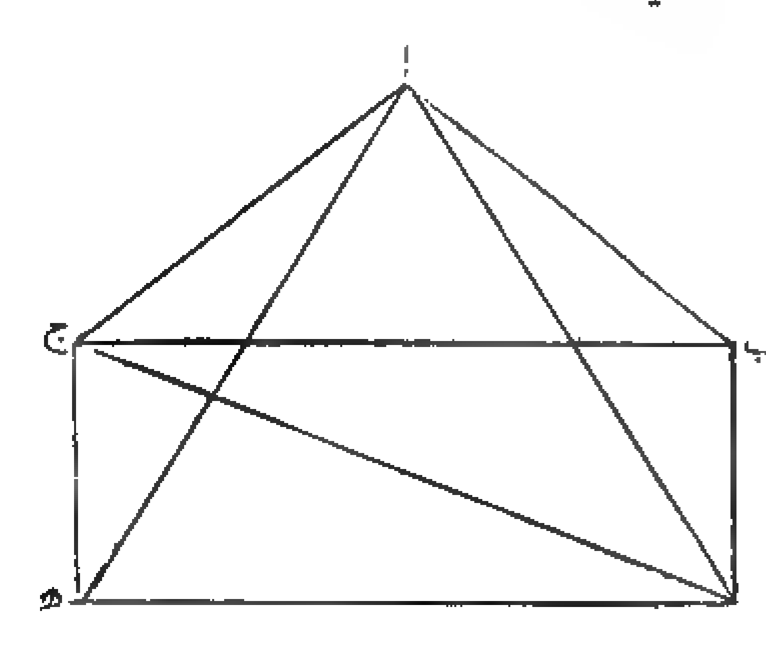
على انا نبشر صديقنا الفاضل بان صنيعنا هذا قد وقع عند عامة القرَّآء من اهل لساننا العربي وعند آكابر أُولي العلم وجلّتهم موقع الاستحسان والقبول وما زالت الشواهد تتكرر علينا بما نرى من شيوع هذه المصطلحات في كتابات ذوي الفضل وحرص الكثيرين منهم على التنقيب عن امثالها وهم لايخشون منها تبعةً ولا يخافون ان تكون "عوائق تمنع طلاَّب العلم من ذرى المجد". ونحن لا نسعى في ذلك فضلاً ولا فخراً ولا نتوقع عليهِ ثنآء ولا اجراً انما هي خدمة وطنية نبذلها لاهل هذه اللغة

رجاء أن تحرّر الالسنة من ربقة اللفظ الاعجمي وتبرأ اللغة مما يرميها به بعض المعرّبين من قصرت مداركهم عن الاحاطة بما فيها من فرائد الكلم فظنوا ينقلون اليها الالفاظ الاعجمية ويدّعون انها قاصرة عن خدمة العلم فينسبون اليها ما هم احق بالنسبة اليه. على انا لا ندّعي لها الكمال ولا نجحد ان فيها كثيرًا من مواضع الخلل والقصور عن مجاراة اللغات العصرية بعد انقطاع العهد بينها وبين العلم احقابًا طوالًا وكثرة ما نشأ في هذه الفترة من المباحث والمكتشفات العلمية والصناعية الّا ان هذا الخلل لا يستحيل سدُّهُ على تراخي الايام اذا اعمل اهل التحصيل جهدهم في التنقيب على اسرارها واتبعوا سبيل المتقدمين في الوضع والتعريب ومن تتبع اسفار العلماء والمؤرّخين من اهل هذه اللغة وتتبع ما احدثوا فيها بعد العهد الاول من المصطلحات العلمية والمدنية رأى من ذلك الشاهد المقنع والله سبحانه اعلم

حل المسئلة الهندسية الواردة في الجزء الرابع عشر

الزاويتان (او د) و(د و ب) تعدلان الزاويتين (و د ج) و(د و ب) اطرح الزاويتين المتساويتين (ب و د) و(ب د و) فالباقيتان (او د) و(و د ج) متساويتان والزاوية الخارجة (او د) تعدل الداخلتين (و ب د) او(ا ج د) + (و د ب) او(ج د ه) ومضاعف الخارجة (و د ج) = مضاعف الداخلتين (و ج ه) و(ج ه د) فاذًا الزاوية (او د) + ٢ (و د ج) = (ا ج د) + ٢ (د ج ه) + ٢ (ج ه د) + ٢ (ه د ج) ولكن (د ج ه) + (ج ه د) + (ه د ج) = قائمتين لانها زوايا مثلث فتكون الزوايا (او د) + ٢ (و د ج) = قائمتين + (ا ج د) + (د ج ه) + (ج ه د) ولكن الزوايا (او د) + ٢ (و د ج) = ثلاثة امثال الزاوية (او د) والزاويتان (ا ج د) و(د ج ه) = قائمتين فاذًا ثلاثة امثال الزاوية (او د) = اربع زوايا قائمة + (ج ه د) او(ا ه و) وهو المطلوب

ويلي الحل هذه المسئلة



الشكل (ب ج د ه) متوازي الاضلاع و (ج د) قطرهُ رُسم من النقطة (ا) خارجهُ الخطوط (ا ج) و (ا ب) و (ا ه) و (ا د) فما البرهان على ان مجموع المثلثين (ج ا ه) و (ج ا ب) يعدل المثلث (ج ا د)

سليم سعادة

حل اللغز الوارد في الجزء الرابع عشر من الطبيب

لحضرة الاديب نجيب افندي الحداد

ألغزتَ في النبراس ياذا الحجي	لغزًا كنبراسٍ بدا في الظلام
فليس بدعٌ ان بدا ظاهرًا	اذ ليس يخفى النور بين الانام

وجاءنا حلهُ ايضًا من حضرة الادباء المعلم حبيب همام في التنوير وزين افندي زين في صليما وابرهيم افندي الجمّال في جون

لغز

لحضرة الذكي الاديب احمد ذكي افندي احد تلامذة مدرسة الادارة المصريه

ما تقول فضلاء العرب البالغون من الادب اقصى الارب في اسم ثلاثي

الحروف عند العرب والعجم معروف يوصف به الاحرار والعبيد ويطلق على افراد المواليد فتارةً يدل على جماد واخرى على نبات وطورًا يذكر في الحيوانات وهو على ما قيل اشرف الاسماء وقد اختار الأ يدعى بسواه بعض الادباء يوهب ويباع ويُعدّ من المتاع وان كان بعض الانواع يحرّم بيعهُ بالاجماع فان فتحت عينهُ اظهر لك العصب والطاعة في الوقت والساعة وان شدّدتها مع ذلك ولّى عنك وبأى بجانبهِ منك وهو بعد حذف الاخير منهُ نوع من الشرب منهيٌّ عنهُ وان حُذف الهُ ما إخالك تجهلهُ ذكرهُ ابو الطيب في شعرهِ فصدق في خبرهِ اذ من نكد الدنيا على الحُرّ واذاقتها لهُ المُرّ ان نصحة بعدوٍّ لهُ ما من صداقتهِ بُدّ وان حذفت الوسط كان مانعًا للغلط فان جئتهُ بالتاء على طريق الالحاق كان عنوانًا لايام الفراق وقد يدلّ على الاستعداد بعد ان دلّ على البعاد فيا من حنى الباب الآداب اعرب عن لغز لبس جلباب الظلام وطلام الجلباب اعانك الله في المبدا والمآب

—

وصايا صحية

مضارّ الكحول — تقدّم لنا في الجزء الثامن كلامٌ على منافع الاشربة الكحولية من حيث استعمالها غذاءً فبقي ان نخص في الكلام على مضارّها من حيث استعمالها مسكرًا كما وعدنا بذلك هناك ولا يخفى ان البحث فيها من هذا القبيل اشدّ لزومًا لان الذين يستعملونها بمثابة الغذاء نزرٌ يسير بالنسبة الى من يشربونها توغلاً في الملذات والسكر واجابةً لداعي اللهو والبطر

ومن المعلوم ان الكحول لا يتناول صرفًا بل مخففًا الى حدّ يختلف باختلاف نوع الاشربة التي تشتمل عليهِ . وهذه الاشربة اذا أُخذت كما هي بمقادير صغيرة اورثت حرقة في الحلق والمعدة لا تلبث ان تنتشر في سائر الاحشاء وينبه بها القلب فيشتد عملهُ . فاذا زيدت الجرعة عن ذلك زاد اسراع النبض وارتفعت الحرارة الحيوانية وتهيجت وظائف الجسد جملةً وتنبهت الافكار واحمرّ الوجه وتلألأت العينان واحس المتناول بازدياد

قواهُ العقلية والجسدية فتهون لديهِ الخطوب وتذل له الصعاب وتتبدَّل احوالهُ وتنقلب اطوارهُ فيصير وقحًا بعد الحياء شجاعًا بعد الجبانة كريمًا بعد الشح مهذارًا بعد التأني ويجنح الى الالفة والتودُّد وتبدو عليهِ لوائح السرور والانبساط فيأخذ في الغناء والضحك وهذه الاعراض لا تكون في الجميع على وتيرة واحدة فان بعضهم يدفعهُ السكر الى التفرُّد والعزلة فيجلس هائمًا في قفر الهموم والاكدار لا يعبأُ بنقر الدفوف وصفق الاوتار

ثم اذا زاد على ذلك افرط في الكلام وخلط في المقال فاذا كان يقصّ خبرًا نسي ما كان فيه فانتقل الى حديث آخر لا علاقة له مع الحديث السابق ويتمزق عن وجهه برقع الحياء والادب فيرتكب من منكر المقال والافعال ما تشمئزّ منهُ الطباع الادبية وتنفر عنهُ النفوس الابيَّة وتزين له اوهامهُ اشياء كثيرة وتخدع حواسهُ فيرى النار ماء والحيوان شجرًا وربما القى بنفسهِ في الاقذار والاوحال ولا يعود يضبط موازنة جسمهِ فاذا مشى ترنح الى كل جانب ولم يكد يمنع نفسهُ من السقوط ويتناوبهُ السرور والحزن والغضب والرضى لغير باعث يدعو الى ذلك واذا حُدّث لا يفقهُ ما يسمع واذا ابصر لا يدرك ما ينظر واذا تكلم تلجلج لسانهُ في المقال وتبدو عليهِ سمات البلادة والبلاهة وتنحطُّ قواهُ العقلية كثيرًا ولا سيما قوتا الحكم والاستدلال

واذا اشتد فعل المسكر عما تقدَّم يُفقَد الوجدان ويزرقّ الوجه وتنقبض الحدقتان او تنبسطان ويسترخي الجفنان وتحتقن المقلتان احتقانًا فاحشًا وتستطلق المبرزات استطلاقًا غير اراديّ ويشخر العليل شخيرًا عنيفًا ويقع في نوم شبيه بالحادث من السكتة فاذا هيج لا يشعر بالالم ولو كان التهييج شديدًا . اما النبض فيصير سريعًا ضعيفًا وتبرد الاطراف ويسرع التنفس ويتقطع ويفضي كل ذلك في بضع ساعات الى السكتة او الاختناق وقد يلبث العليل على هذه الحال نحوًا من ثلاثة او اربعة ايام يُقضى عليهِ بعدها او يأخذ في النقه والعود الى الصحة . واذا فُسح في اجَلهِ انتبه من سباتهِ وهو يشكو صداعًا في الرأس وخبثًا في النفس واضطرابًا في البال واعياء في القوى وعطشًا مبرّحًا واشمئزازًا من الطعام واذا أُكره على تناولهِ تقيَّأهُ ولسانهُ مكتسٍ طبقةً قذرة ونكهتهُ منتنة ووظائفهُ الهضمية في غاية الخلل والتشوش ولا يسترد تمام قواهُ العقلية والجسدية الا بعد زمن

واذا أُخذ من احد الاشربة الكحولية القوية مقدار فاحش دفعةً واحدة لا يلبث المتناول ان تباغتهُ الاعراض الثلاثة التي اشرنا اليها قُبيل هذا فتنقضي في غالب الاحيان

الى الموت . ومن امثلة ذلك ما رواهُ الدكتور اورفيلا عن رجل قُضي عليهِ في الحال من تناول جرعة فاحشة من البرندي وذكر الدكتور تيلر شخصاً تناول قنينة برمتها من روح الرعر فهلك بعد ذلك بنصف ساعة ومثل ذلك ما حكاهُ الدكتور روش عن ثلاثة توفوا في مثل هذه الحال والشواهد على ذلك كثيرة نكتفي منها بما ذكرناهُ

واكثر هذه العواقب انما تصيب المفرطين في الاشربة الكحولية من غير الذين اعتادوا معاقرتها وادخال سمها اليهم بالتدريج على ان عاقبة المدمنين لها ليست باقل خطرًا ولا اخف هولاً وسنأتي بعد هذا الجزء على بيان تأثيرها فيهم مع شرح ما يترتب على تناولها من العلل البدنية والمضارّ العقلية والادبية ثم نذكر في عرض ذلك الوسائل العلاجية لتدارك عقباها ودفع بوائقها على شريطة الاقلاع عنها والائتمار بما نبذله من النصائح في امرها والله الهادي سوآء السبيل

مطالعات وفوائد

الحمى الصفرآء — زرع الدكتور فرابر جُسيمات الحمى الصفرآء فكانت تبدو عند الفحص على شكل نُبيات سودآء شبيهة بحُبيبات الرمل وعند تمام نموعها كانت على شكل حويصلات مستديرة مسودّة الظاهر تتضمن موادّ ملونة صفرآء وسودآء وحبيبات ثم لا تلبث هذه الحويصلات ان تنفجر فتنصبّ منها المتضمنات المذكورة . اما المادة الصفرآء فقابلة الذوبان وهي علة صفرة البشرة وغيرها في هذا المرض وبخلافها السودآء فانها لا تذوب في الدورة العامّة فتعلق في الانابيب الشعرية فتكون سبب انقطاع البول وغيره من الاعراض الشديدة الحادثة في العلة المذكورة . وقد لقح الدكتور المذكور حيوانات كثيرة بلقاح هذه الحمى ولما وثق بصحتهِ عمد الى تلقيح البشر فلقح الى الآن ٢٠٥٠ شخصاً مرّت عليهم بعد ذلك وافدة شديدة من العلة المشار اليها فلم يُصب منهم الاّ تسعة اشخاص اي اثنان من المئة حالة كون غير الملقحين اصيب منهم نحو الاربعين في المئة

امتصاص الزرنيخ بعد الموت — امتحن الطبيبان اوغان ودوزُن من مشيغان تجارب شتى في هذا الشان فتبيّن لها بعد تكرار الامتحان انه اذا حقن الحامض الزرنيخوس في الفم او غيره بعد الموت امتصّ الى سائر الجسد وامتزج بانسجتهِ وسوائلهِ ولذلك فلم يعد وجود الزرنيخ في هذه الانسجة والسوائل من الادلّة القاطعة على الموت تسمُّمًا بالمادة المذكورة كما كان المعوّل عليهِ من قبل الاَّ اذا شُرِّحت الجثة بعد الموت بعهد قريب وظهرت الاعراض الالتهابية الحادثة بهِ فيجزم حينئذٍ بذلك لان ادخال المادة السامة في الجسم بعد الموت لا يحدث التهابًا . ولا يخفى ما يترتب على هذا التقرير الجديد من الفائدة المهمة في الشرع الطبّي

حفظ الفواكه والبتول بالحامض السليسيليك — يحلّ نحو ٥٠٠ غرام من السكر في لتر من الماء ويضاف اليها نحو ثلاثة غرامات من هذا الحامض محلولة في مقدار كافٍ من الكحول وتوضع الفواكه في هذا المحلول ويغطى الاناء بقطعة من القرطاس فيبقى العنب والاجاص والكرز واشباه هذه محفوظة مدة سنة فاكثر من غير ان تفقد رائحتها — ويمكن ان يحفظ بهذا الحامض عصير الفواكه بان يحل نحو غرام الى غرامين منهُ في الكيلو من العصير المذكور وهذا القدر كافٍ لمنع اختمار العصير بدون ان تظهر لهُ فيهِ رائحة يُشعَر بها

صفة لمنع عرق الرجلين — يستعمل لذلك هذا الخليط

حامض سليسيليك	٥ ½
شبّ مكلس	٥
مسحوق النشاء	١٥
مسحوق الطلق	٨٠

تخلط هذه الاجزاء ويُذَرّ منها على الساقين والقدمين

الطَّبِيبُ

السنة الاولى

الجزء السادس عشر ——— ٣١ تشرين ١ سنة ١٨٨٤

العلاج الواقي من السل الرئوي

بعد ان بيّنا اسباب السل الرئوي واثبتنا انهُ يظهر في اصحاب المزاج البلغي من قبل فاقة الدم تبعًا لحالات الوراثة والجِبلّة والاكتساب تعيَّن علينا ان نوضح في في هذا المقام الوسائل الواقية من هذه العلة انجازًا لوعدنا السابق . ولا يخفى ان اتقاء هذه العلة قبل حدوثها من اهم ما تحثّ اليهِ مطايا الاجتهاد والزم ما تدعو اليهِ عوامل الشفقة والانسانية لانها متى تأصلت في الجسم كان وبالها فيهِ شديدًا ومتى دخلت الى الأسرة الواحدة اخذت تفتك في اعضائها واحدٍ بعد آخر فيتلو بعضهم البعض عاثرًا اثر كابيرٍ حتى تعمّ البلوى ويعظم الخطب فضلاً عن ان علاجها الواقي لا يتعسر الحصول عليهِ اذا أُحكم التدبير الصحي بموجب القواعد التي سنذكرها بخلاف العلاج الشافي الذي يتعذر معهُ في اكثر الاحوال ولذلك نتوخى من قرآئنا الكرام ان يعيروا هذه المسئلة المهمة جانب الاصغآء ويتلقوها بما تستحق من الاعتبار

ومعلومٌ ان الاصابة في استعمال العلاج الواقي موقوفة على الاستدلال السببي وقد تقدم لنا ان هذه العلة تحدث عن اسباب داخلية تتعلق بنفس المزاج واسباب خارجية تؤثر فيهِ متى وُجد ثمَّ الاستعداد الخصوصي . فالاستدلال السببي في هذه العلة يراعى فيهِ امران احدهما اصلاح اود المزاج اي تعديل ضعف البنية بما يصلحها من الغذآء الملائم والثاني اتقآء العوامل الخارجية المضرَّة مما يفضي الى فساد المزاج وطروق النوازل على الرئتين وغير ذلك

فالوسائط التي يُصلَح بها اود المزاج ويُعدَّل ضعف البنآء اما ان تكون صحية او دوائية والعمل بها في كلتا الحالين يختلف بين ان يكون التدرن قد ابتدأ في الظهور او لم يظهر بعد ولكن يخشى ظهورهُ قريبًا ويُعرَف ذلك من وجود الاستعداد الخصوصي في اصحاب المزاج اللمفي كما ذكرناه في الجزء الماضي ومن العلامات الطبيعية التي لا تخفى على بصيرة الطبيب الحاذق . فان الذين يولدون من آبآء مصابين بالتدرن تظهر فيهم علامات الخنازير باكرًا فيجب ان يبتدأ بالعلاج الواقي لهم من هذه العلة منذ ولادتهم واول ما يجب الانتباه اليهِ منع الامّ المصابة بالتدرن عن ارضاع ولدها وتسليمهُ الى مرضع قوية الجسم صحيحة البنآء تغذيهِ بلبنها النافع مدةً طويلة فلا يجوزان يفطم باكرًا وقبل ان يفطم ينبغي ان يعوَّد تناول الطعام مرةً بعد مرة حتى يألفهُ مع الرضاع وينبغي ان يكون في طعامهِ شيءٌ من لبن حمارةٍ او عنزٍ مع المواد المغذية . ويجب ان يحمل الاولاد المستعدون للتدرن الى البرية في كل يوم صباحًا ومسآءً او على الاقل مسآءً ليستنشقوا الهوآء النقيّ واذا امكنت تربيتهم في البريّة فذلك اولى وافضل . ويفيد فرك الجلد كل يوم بخرقة خشنة لتهيج وظائفهِ بعد غسلهِ بالمآء الفاتر مع تقليل حرارة المآء مدة بعد مدة بالتدريج حتى يصيروا قادرين على احتمال الاستحمام بالمآء البارد . اما الطعام فيجب ان يكون مغذيًا سهل الهضم وافضلهُ اللحم المشوي والمضهَّب اي المشويّ الذي لم يُبالَغ في انضاجهِ ويحسن ان يُعطَوا قليلاً من الخمر الجيدة مع الطعام على قدر ما يحتملهُ الجسم ويناسب حالة العمر . فاذا ظهر بعد استعمال هذه الوسائط ان التمثيل لم يعادل التحليل وان الجسم لا يزال ضعيفًا يجب التعويل على العلاج المقوّي بالادوية كأن يستعمل شراب يودور الحديد والكينا وشراب هيبوفصفيت الكلس وما كان سهل التمثيل من المواد المعروفة بالمدروكربونية وافضلها زيت السمك . ومتى ظهر اقل شيءٍ من الانحراف في صحة الاولاد اللمفيي المزاج يبادَر الى اصلاحهِ بالوسائط الملائمة ويجب على الخصوص ان لا يُغفَل عن اصلاح العلل المعوية فيهم لانها تفضي الى الضعف والهزال . ولا يجوز ان يرسلوا الى الكتاتيب باكرًا ولا ان يحصروا في بيوت الدرس وغُرَف المنامة حيث يمنعون من استنشاق الهوآء النقي ولا يسوغ منعهم عن الحركة واللعب ومتى بلغوا العمر الذي يطيقون فيهِ احتمال الدرس والمطالعة ترتب دروسهم بالحكمة فلا يُحمَّلون ما لا يطيقون

ومتى بلغ الانسان الطور من العمر الذي يظهر فيهِ الاستعداد للتدرن وكان هذا الاستعداد مدلولاً عليهِ بعلامات المزاج البلغي وجب الالتجاء الى اصلاحهِ قبل ظهور الاعراض الطبيعية كالصمم عند القرع على القسم المحاذي لموضع الدرن في الرئتين ولا يجوز اهمال ذلك ولا امهاله لانهُ متى ظهر التدرن يتعذر توقيف سيرهِ ومنع حدوث القروح الرئوية الاَّ في نادر الاحوال تبعًا لشروط يعلمها الطبيب الحاذق . واخص العلامات التي يعتمد عليها في معرفة الاستعداد للتدرن غير ما ذكرناهُ من احوال المزاج البلغي هي اولاً ظهور الهزال مع بقاء شهوة الطعام جيدة كأَن الجسم لا يتمثل ما يغتذي بهِ فان استمر ذلك مدةً طويلة فمن كان بلغي المزاج خيف عليهِ من التدرن. ثانيًا حدوث البرد على اقل اسبابهِ وعدم كفاية رد الفعل لان ذلك يكون دليلاً على ضعف دورة الدم . ثالثًا ضيق الصدر وبلادة الحويصلات الرئوية في العمل بالنسبة الى حجم الجسم وذلك يعرف بآلةٍ استنبطت حديثًا تعرف بمقياس التنفس . رابعًا قلة افراز الحامض الكربونيك والاوريا ان لم يكن ذلك عرضيًا . والمأخوذ من كل ذلك حدوث فاقة الدم وسوء التغذية فتدفع بتناول الاطعمة الجيدة الغذاء المتضمنة كثيرًا من العناصر المولدة للحرارة وافضل هذه المواد زيت السمك لانهُ متى تعودهُ الانسان واستعملهُ مدةً بجُرَع معتدلة في مواقيت الطعام امتُصَّ بسهولةٍ وخُزن في البناء فعوَّض بهِ عما يهلك من الجسم من المواد الهدروكربونية ولم يحدث عنهُ اسهال كغيرهِ من المواد الدهنية وجرعتهُ من ملعقة طعام الى ثلاث ملاعق كل يوم . ويحسن ان يتناول مع النطور صباحًا على هذه الطريقة توضع قبصة من الملح اي مقدار ما يؤخذ بين الاصبعين على اللسان ثم تبلع ملعقة الزيت بسرعة ويوخذ على اثرها لقمة خبز ثم يمضمض الفم بشيء من الخمر او القهوة ويكمل الغذاء

واذا لم يمكن استعمال زيت السمك لعلةٍ كأَن يكون الجسم محمومًا والبطن مستطلقًا او حدثت تخمةٌ بسببهِ يعوَّل على استعمال غيرهِ من المواد الدهنيَّة كالزبدة والقشدة واللبن الصرف وزبدة الكاكاو واشار جاكود باعطاء الغليسرين وقد استعملناهُ فوجدناهُ لا يزعج الهضم ولا يقصر عن نفع غيرهِ من المواد الدهنية واشار بوشردا باستعمال زيت القنَّب ويحسن ان يجمع بين هذه المواد وان يبدَّل بعضها ببعض تبعًا للذوق وحاجة الجسم وافضلها الزبدة فيجب ان لا يُقلَّل مقدارها عن ٥٠ غرامًا ويفيد استعمالها اداماً في طبخ

الطعام . اما استعمال اللبن الصرف في حوادث التدرُّن فمحمودٌ بالاجماع على انهُ لا بدَّ من التنبيه الى وجوب اخذهِ حال الحلب واختيار ما حُلب اخيرًا على ما حُلب اولاً لاحتوائهِ على اكبر مقدار من الزبدة ولا بأس ان يضاف اليهِ من الملح كمية كافية لزوال طعمهِ وللملح منفعة خاصة في هذه الحال ويحسن ايضًا ان يضاف اليهِ قليلٌ من الماء والسكر وان يبرَّد بقطعة من الثلج ليسهل استعمال قدر كبير منهُ

وبعد تدبر ما ذكر يعتمد على الوسائط التي يتم بها ابراز المواد المضرة المتحللة من البنآء بالطرق الملائمة وافضل هذه الطرق الرياضة فيجب على المستعدين للتدرن ان يباشروا الحركات التي تفيد اجسامهم قوةً ونشاطًا كالمشي السريع والاشتغال في الحدائق وعمل اليدين والسباحة وغيرها على انهُ يجب في كل ذلك ان يبادروا الى الراحة قبل التعب . وافضل طرق الرياضة السفر في الجبال النقية الهوآء والتنقل من بلد الى آخر في غير اوقات البرد والشتاء ويعتمد مع ذلك على الطعام المغذي على نحو ما قدمناهُ وعلى فرك الجلد كل يوم بخرق مرطَّبة بالماء ثم بخرق خشنة جافة او بشعرية ناعمة ثم يمرَّخ بزيت الزيتون المعطر بمادة منبهة او ببلسم فيوراتني مع كحولات الترنجان (المليسا)

ويفيد الاستحمام في الصيف بالماء البارد تعديلاً لنفقة المواد المدروكربونية وانما يُعمَل ذلك مع الاحتراس من البرد ومن اطالة المكث في الماء ويُدمَن عليهِ مدة اشهر فيجب ان يعوَّد الجسم على احتمال الماء البارد بالتدريج مبدوًا بمسحهِ باسفنجة رطبة ويراعى من هذا القبيل ما ذكرناهُ في الجزء السابع من الطبيب (ص ١٣٥) وبعد الاستحمام ينشف البدن جيدًا ويمرخ بدهون عطري ثم يروَّض على قدر الاستطاعة

اما اتقاء الاسباب الخارجية الباعثة على حدوث النوازل على الرئتين كالتهاب الشُعَب وذات الرئة فيقوم بمنع الرطوبة والبرد ولذلك يجب لبس الصوف (الفلانلا) على البدن لانهُ يحفظ حرارة الجسم متعادلة ويمتصّ العرق بسهولة . ولما كان برد الشتاء شديد التأثير في المستعدين للتدرن وجب ان يقاوموهُ بالحرارة الصناعية عند اللزوم على انهُ لا يجوز ان تتجاوز هذه الحرارة درجة معلومة لان زيادة الحرارة تفضي الى الضعف فتكون سببًا للضرر ولا يسوغ ان تكون متفاوتةً كأن تكون تارةً زائدة وطورًا ناقصة ولكنهُ يجب ان يحافظ فيها على معدل واحدٍ (اي من ١٦° الى ١٨° س) . ويجب ان تكون

مساكنهم فسيحة غير فاسدة الهواء بكثرة الحشد وأضواء المصابيح وسرادقات الدخان المتصاعد عن النارجيلات والسيكارات ويُحظَر عليهم الاسراف في الشهوات والانهماك بالملاهي والسكر واطالة السهر واشباه ذلك من كل ما يورث الضعف . ومما يحسن التنبيه عليه منع حصرهم في بيوتهم والتضييق عليهم بكثرة الملابس ما يظن بعضهم انه يقيهم غوائل البرد وهو خطأ يفضي بهم احيانًا الى عواقب سيئة لانه يمنعهم من التعوُّد على تقلبات احوال الجوّ فاذا فاجأهم ادنى سبب من الرطوبة او البرد فقد يكون سببًا في اجتلاب المحذور . وما احسن ما قال غرافس "ان هذه الاحتياطات التي يتوهمها بعضهم واقية لا نتيجة لها الاّ اضعاف البنية وتهيئة هجوم المرض والطبيب النطاسي انما يجتهد في وقاية عليله من هذا الداء بتعويده على احتمال البرد . ولقد ثبت ان الذي يتدثر بالملابس الكثيرة ويمتنع عن الخروج من غرفته يبرد عشرة اضعاف زيادة على الذي لا يلبس شيئًا فوق كسوته المألوفة . فاحسن الوسائط الواقية ان يعوَّد الشخص على تخفيف الكسوة والقيام باكرًا وغسل الصدر بالماء البارد واستعمال الرياضة وتناول الطعام المغذي غير المهيج ولذلك يجب ان يمتنع عن المسكرات والاكثار من شرب الشاي وان يغتذي باللحوم الجيدة ويشرب الجعة الصرفة وان يبكر في النهوض من الرقاد ويأخذ الغداء باكرًا ولا يؤخر طعام الظهر ويجعل مكثه في الهواء المطلق النقي" اه

هذا جلّ ما نهم معرفته من طرق العلاج الواقي آثرنا نشره تبصرةً لذوي الالباب ولم نتصدّ لبيان طرق العلاج الشافي لعلمنا بانها غير خافية عن نظر الخاصة ولا تعلق لها بالعامة والله الواقي

تكملة المعجمات العربية

(تابع لما في الجزء السابق)

فأول شيءٍ يؤخذ عليه انه جمع في هذا الكتاب كل ما رآهُ مكتوبًا بقلمٍ عربيّ لم يتدبر في ذلك لحنًا ولا تحريفًا ولم يستثنِ لغوًا ولا خطأ ولا يكاد ينبه على شيءٍ منهُ حتى يكون الناقل على بينةٍ من امرهِ . فيورد الكلمة الواردة في معجم بكتور مثلاً وفي تاريخ ابن خلدون

وابن جبير على السواء . وانت تدري ان بكثور كان ينقل لغة مصر والشأم والمغرب وتونس ويأخذ عن ألسنة الحمّارة والبرابرة والحشاشة والحشيّين ومن شاكلهم لعهده . ومعلوم ان هذه الطبقة من الناس لغةً لا يرتضيها غيرهم من سائر الطبقات ولا تصلح ان يعبَّر بها في المجالس الجدّيّة والمخاطبات الشائعة لما ان اكثرها الفاظ مبذولة ومصطلحات دنيّة يكون غالبها من قبيل اللحن المعروف . وربما ارتجل اللفظة من عند نفسه للتعبير عن معاني بعض الكلم الفرنسوية فيأتي لفظة بعيدًا عن السليقة العربية غريبًا عن مفهوم اهلها وذلك كقوله اي قول بكثور في تعريب adepte " داخل في السرّ " وهي عبارة لو اعدتها على مسمع العربي بعدد حروفها ما فهم غرضه منها . وكقوله في تعريب ascensionnel " ارتفاعي " وفي تعريب défroque " تشليحة " وفي تعريب étymologiste " عارف باصول الكلام " وفرق بين الكلام والكَلِم . وربما عرّب بعكس المعنى كقوله في تعريب éterniser " ادام الى الازل " وانما الازل القِدَم كما هو ظاهر من اشتقاقه فجاءت عبارته على حد قول القائل يرفعهُ الله الى اسفلِ . وقس على ذلك ما لا يحصى من الكلام اللغو والالفاظ التي نحا فيها تارةً تصوير المعنى لغياب اللفظة المحكمة عنه والتزم طورًا التعريب الحرفي فجاءت فرنسوية النزعة الا انه البسها ثوبًا من لغته الخاصة . وهناك كتبٌ أُخر ودفاتر مهملة من اللغة المستهجنة وما سطا عليه تحريف النسّاخ بعضها من المعروف بالتراجمة (vocabulaires) هي اشدّ سقمًا من معجم بكثور وكثير من متضمّناتها الفاظ عامّة مما كان يُستعمَل في بعض اعصار الاندلس ليست من العربية في شيء من مثل الأَفْرَنْد والزُّرْفُق للعريان والأَسْمَس للدعوة اي الوليمة والخَنْطيرة للامر العجب وحَش حول فلانٍ اي ساعنه ورَقَنَة وتزربط اي تحيّر وجَجّ خدّيه اي لطمها وبعبر الحمام اي غرّد وا تغزّين اي الدهاء والكَيْس والفارش مارش وهو لحم يطبخ بالارز والكبلوخ اي الثعلب والكَرْنُوتَش لنبتٍ لعله الحُرْف والرقوقو لبزرلا يُدرَى ما هو والخَرْطَب للمداد والرشكب للسُمانَى والزَرْمُوط لخراطين الارض والجَرُّوش للبَرَد وما اشبه ذلك من الالفاظ التي بعضها مرتجل لا يُدرَى له اصل وبعضها محرَّف عن بعض لغات الاعاجم ممن كانت لهم خلطة مع العرب لذلك العهد وما نحسب انها باقية الى اليوم في استعمال احدٍ الا ان يندر شيءٌ منها على ألسنة بعض من خمّان المغرب او تونس . ومنها الفاظ محرّفة عن الفصيح او مأخوذة عنه مأخذ المولَّد كالمِشِطّة للمشط والشفاشف للشفاه ورجل جريم

اي جريء وهو ذو جرامة والحلزوم والحرزون اي الحلزون وادّعنر اي تعثّر وخطس بمعنى غطس ومن حِنذاك اي من حين ذاك وحَوْحَى اي الوَحى وهي كلمة استغاث وكالبطنية للزنار والحمراني للاحمر والخُمَيسة لليد كانهم سموها بذلك لانها ذات خمس اصابع ومن هذا قول بعض عامّتنا خمّس اي اجعل خمسك في خمسي . ومن اغربه ما نقله من هذه الالفاظ النَصْرة للمرأة واورد لها روايةً اخرى بالظاءآ المثالة وهي اقبح . اما الالفاظ العاميّة المعروفة اليوم ولاسيا الرذلة منها كخَبط وتلمط وعايش وعلى خرطان عنله ودنكر وفشكل وزنّط وقرعوش وحزبط وتخّيّ اي أتشقّ وياهو وياه وفُس واحم احم واشباه ذلك فشيءٌ كثير بحيث انك لو تتقدت هذا السفر لوجدت اكثرهُ من امثال هذه المهملات ما خفي علينا وجه الرأي فيهِ ولم يبدُ لنا الغرض من التهافت على جمعهِ ودسّهِ في هذا الكتاب النفيس . فانهُ ان كان المقصود الحاق هذه الالفاظ باصل اللغة حتى تكون مورداً لاقلام الكتّاب والمصنّفين فالحال اقرب من هذا الزعم وهو الرأي القائل الذي اقلّ ما فيهِ هدم اركان الامة وتشويه محاسنها وتكثير الفاظها الى حدٍّ يفوت طور الحفظ على غير حاجةٍ ولا فائدة . وان كان المراد الاعانة على تفهم اسفار المولّدين اوكلام العامّة فان اللفظ المنقول عن معجم بكتور وما على شاكلتهِ لا دخل لهُ في تلك الاسفار والمنقول عن التراجم القديمة لايكاد يُسمَع شيءٌ منهُ اليوم . فبقي الغرض ان يكون هذا الكتاب بمنزلة تأريخ جامع لكل ما نطقت بهِ العرب مما خلت عنهُ اسفار اللغة غير مقصودٍ بهِ شيءٌ من جهة الاستعمال وهو على هذا الوجه ايضاً لا يبرأ من نقصٍ في الفائدة التاريخية لانهُ كان ينبغي ان ينبّه على اجناس اللفظ ويشير الى المولد منهُ والعاميّ والعربيّ والمعرّب والمستعمل والمُمات . ولا يكفي في ذلك اسناد اللفظة الى السفر الذي نُقلت عنهُ فان بكتور مثلاً مع ما ذكرنا من تهالكهِ على الالفاظ العاميّة وايراد المبذو منها كثيرًا ما ينقل الكلمة المولّدة من استعمال فحول كتّاب المحدثين وشعرآئهم المطبوعين وخصوصاً من ذلك الالفاظ العلمية كمصطلحات الفلك والهندسة وغيرهما وقس عليهِ كثيرًا من المصنفين الذين اخذ عنهم ممن تجد في كلامهم العذب والآجن ونطأ الرمل والكدية . وعلى الجملة فان هذا الكتاب جاءَ مجمع الاطراف وملتقى الشبهات وما احراهُ ان يكون تمهيدًا وتوطئةً لكتابٍ يليهِ يتوفر القصد فيهِ على احد المناحي المذكورة فلا يضيع بريئهُ عجريرة السقيم ولا يذهب شيءٌ من منافعهِ طلقًا

اما رواية الالفاظ الواردة في هذا التأليف فهي على الغالب عارية عن الضبط وهو خللٌ في الكتاب يفضي بنقص كثيرٍ من فوائدهِ وهذا ما اشار اليهِ المؤلف رحمهُ الله في مقدّمتهِ واعترف بفوت هذه الغاية مبلغ امكانهِ فنقل ما وجدهُ على علاتهِ شأن الناقل الامين ولذلك فانهُ كثيرًا ما يقع على اللفظ المحرَّف فينقلهُ كذلك ويترك تصحيحهُ للمطالع . من امثلة هذا ايرادهُ لفظة "ابدة" هكذا معرَّاةً عن الضبط نقلها عن بكتور في تعريب idiot ولم يرد عليها شيئًا وهي لفظةٌ في نهاية الغرابة لا نعلم لها صحةً الَّا ان تكون تحريف ابله وهو معنى اللفظة الفرنسوية . ومن ذلك ما اوردهُ في ترجمة لفظة "اثان" قال semble tatouage (pl) اي في لفظةٌ مجموعة وكأنَّ معناها الوشم ثم اورد عليها قول القائل "حشية الاصل في وجهها بعض الاثان المعروفة في وجوه الحبشية " وهو تصحيفٌ ظاهر كما يستدركهُ المتأمل بادنى رويةٍ وينبغي ان يكون الاصل "في وجهها بعض الآثار المعروفة في وجوه الحبشة " فتصحفت عليهِ الآثار بالاثان كما تصحفت عليهِ الحبشة بالحبشية اي بزيادة ياء النسبة وهو خلاف ما نسوق اليهِ البديهة اذ المراد الجنس كما لا يخفى . ومن هذا القبيل ايرادهُ لفظة "مودّة" وفسرها بقولهِ tribut, impôt اي خراج او ضريبة وليست اللفظة في شيء من ذلك ولعل الاصل مؤدَّى او مؤدَّاة . وايرادهُ " الابريسم " بمعنى الحرير نقلها عن بكتور وكأنها مصحفة في نسخة المؤلف والذي في النسخة المطبوعة في باريز سنة ١٨٦٤ الابريسم . ثم ذكر الابريسم بعد ذلك وفسرها بقولهِ soie mêlée de coton وهو وان اقتضاهُ كلام احد كتّابهم مخالفٌ للمتعارف بين اهل اللغة عامةً ومن ذلك ما نقلهُ في ترجمة ح ق ق "حُوقق وطُولب بالف مئة دينار" وفي العبارة تحريفٌ لا يخفى فان قولهُ حوقق لا وجه لهُ انما هو حُوقَّ بالادغام وهذا من فصيح اللفظ الراجع الى القياس فلا يُدَّعى انهُ نُقل على علاتهِ . وقولهُ " بالف مئة دينار " لا يقولهُ فصيحٌ ولا عاميٌّ والوجه تقديم المئة على الالف . على ان هذا النقل مُورَدٌ في الاستشهاد على " حوقق " ولم يفسرهُ الا بقولهِ traduire qqn. en justice وهو المعنى المذكور لهذه اللفظة في معجمات اللغة فلا معنى لذكرها هنا . على ان لهذه اللفظة امثالاً كثيرة في الكتاب يذكرها وهي واردةٌ صريحًا في كتب اللغة " كالمحدَّث " بمعنى الصادق الظنّ اوردهُ واستشهد عليهِ من مقامات الحريري وهو واردٌ في الصحاح وان اشار اليهِ في القاموس في تعبير قاصر .

وكذا "رأيٌ مُحصَد" اي سديدٌ محكم و"الغريص" للدخريص و"الورح" لما يداس بهِ الحبّ و"نيا بصرهُ" عن كذا و"بيت بهِ البلاد" وكل هذه واردة في القاموس و"هُوَّ وهِيَّ" بالتشديد فيهما وجعلهما خاصّين بالشعر وانما هي لغة همدان كما صرّح بهِ الصحاح . و"وَيلِمّهِ" وهذه لم يفسرها وهي في القاموس في ويل قال "ورجلٌ ويلِمّهِ بكسر اللام وضمها داهٍ ويقال للمستجاد ويلمّهُ ا وفي نسخة مصر المطبوعة سنة ١٢٨٩ "ويلمه" بهاء الضمير مكسورةً وهو خطأٌ) اي ويلٌ لأمّهِ كقولهم لا اب لك فركبوهُ وجعلوهُ كالشيء الواحد ثم لحقته الهاء مبالغة كداهية "اه (ستأتي البقية)

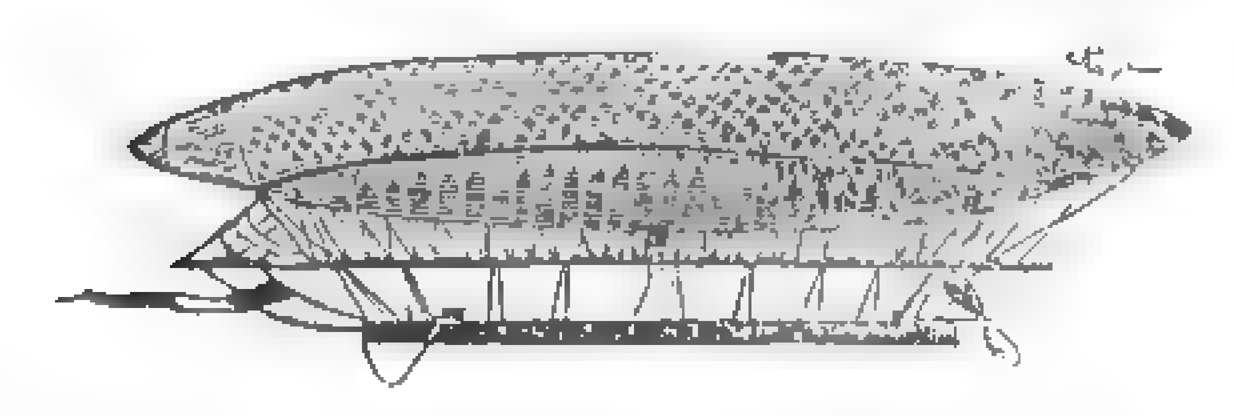
منطاد جديد

المُنطاد اسم فاعل من انطاد اذا ذهب في الهواء صُعُداً وهو اللفظ الذي اختارهُ بعضهم اسمًا للبالون وجمعهُ مناطيد . والاصل في هذا اللفظ ان يقال فيما لهُ اتصالٌ بالارض لانهُ مأخوذٌ من الطود وهو الجبل الشامخ يقولون بناء منطاد الا ان هذا لا يمنع استعمالهُ في غير المتصل اكتفاء بجامع الارتفاع كما يقال حلّق الطائر اذا ارتفع في طيرانهِ وقد فتنه من حالق وهو المكان العالي لان النسبة اللغوية تتصل بأضعف سبب

ومعلومٌ ان مَثَل المنطاد في الهواء مَثَل السفينة في الماء تتقاذفهُ تيّارات الرياح كما تتقاذف الفُلك تيارات اللجج لما ان كل واحدٍ منهما سابحٌ في السائل الذي يحملهُ منقادٌ لحركتهِ فاذا لم تكن فيهِ قوّةٌ تغالب تلك الحركة اصبح العوبةً في يدها تديرهُ كيف تشاء . وهذه هي الغاية التي لم تبرح تُشَدّ اليها رحال الهم وتُحَثّ على بلوغها مطايا الامتحان وقد مضى على ذلك ازمنةٌ طوال والتجارب تتكرر دفعةً بعد اخرى فلا تعوز منها بطائل حتى فُتح في هذه الايام على رجلين من الفرنسيس ما انعش عاثر الآمال وقرّب هذه الامنيّة من حيّز المنال

وهذان الرجلان احدهما من علماء الكيمياء ويقال لهُ المسيو رينار والآخر من علماء الآلات ويقال لهُ المسيو كرَبْس وقد عُنيا بعمل منطادٍ جديد اخذ كلٌّ منهما على

نفسهِ ما يخصهُ من تركيبهِ وصنعهِ الى ان اتمَّهُ في هذه السنة بعد مزاولة ست سنوات .
وهو كما يرى في هذا الرسم مستطيل الشكل يبلغ طولهُ ٥٠ مترًا و ٤٢ ' وقطرهُ ٨ امتار
و ٤٠ ' ومكعَّبهُ ١٨٦٤ مترًا يحرّكهُ جهازٌ كهربائيٌّ من المعروف بجهاز غرام الا ان طبيعة
الرُصُف العاملة في هذا الجهاز لا تزال تحت طيّ الكتمان وقوّتهُ تعدل قوة ١٢ فرسًا
ويدار بلولب ودفَّةٍ على نحو ما في السفينة



وقد اطلقاهُ لاول مرةٍ في ٩ آب الساعة الرابعة بعد الزوال من مرجٍ تحيط بهِ
اشجارٌ كثيفة فصعد في اول الامر صعودًا متثاقلاً حتى جاوز قمم الهضاب المحيطة
بذلك الموضع ثم أُعمِلت الآلة فاندفع في جريهِ اندفاعًا سريعًا حتى صار على نحو ٤٠٠
متر من المكان الذي كان فيهِ جاريًا على وفاق حركة الدفة التي كان يدار بها فخطَّ
نصف دائرة يبلغ قطرها نحو ٣٠٠ متر ثم عاد الى جهة المرج حتى صار فوق الموضع
الذي نهض منهُ وكان المرج لا يجاوز ١٥٠ مترًا طولاً في مثل نصفها عرضًا ولما صار
على نحو ٨٠ مترًا عن الارض أُرسل حبلٌ منهُ فأُمسك بهِ وجُذِب حتى رسا في مكانهِ .
وكان طول الطريق التي قطعها ٧٦٠٠ متر في مدة ٢٣ دقيقة وكان ثقلهُ بجملتهِ ٢٠٠٠
كيلوغرام ومعدَّل سرعتهِ ٥ امتار و ٥٠ ' في الثانية

وكان الجوّ في ذلك النهار مصحيًا والهوآء ساكنًا حتى لم تكن حركة الريح تجاوز
مترًا واحدًا في الثانية . وانما اختارا لهُ ذلك الوقت ليُثبتا قياس سرعتهِ اذا جرى بلا
معارض ومتى تحقق لهما ذلك سهل عليهما ان يعرفا سرعتهُ عند مقاومة الرياح كما
لا يخفى

هذا محصل ما ورد في الكلام على هذا الفتح الجديد اوردناهُ دون ان نتعرَّض
لوصف تفاصيل الاجزاء المركَّب منها هذا المنطاد لان المهمّ منها لم يُعلَم الى الآن حقَّ
علمهِ . وهو ولا شك فتحٌ عزيز يُرجَى الوصول منهُ الى تحقيق الامانيّ التي طالما خلجت

صدور العلماء والباحثين من الاستيلاء على فنّ الملاحة الجوّية بحدّها الذي يتمثل في الخواطر اي بان تكون المناطيد على مثال القُطُر الحديدية والسفن البحرية تضطلع بحمل الاثقال الباهظة وتحرك كلّ جوٍ مجر السفينة للماء وهذا لا يزال الى الآن غير متحقق الحصول لان المنطاد المذكور مع ما مرّ من بيان سرعتهِ وطواعيتهِ للانقياد لا يكاد يقاوم الريح اذا جاوزت سرعتها ٧ امتار في الثانية كما يستفاد ما سبق فلا يقوى على حمل وقرٍ ثقيل ولا قِبَل له بملاقاة ما هو اشدّ من ذلك من الرياح التي تبلغ تارةً ٣٠ مترًا في الثانية . ولذلك لا تكاد منفعتهُ الآن تجاوز الحاجات الحربية من نقل الرسائل وابلاغها في آونة الحصار على غير خوفٍ من ضياعها وهلاك ركابهِ فقد رُوِي انهُ طيِّر من باريز في حرب فرنسا الاخيرة (سنة ١٨٧٠ و ١٨٧١) ٦٦ منطادًا من المناطيد المألوفة كان عليها ٩١ راكبًا و ٩٠٠٠ كيلوغرام من الرقاع تشتمل على ثلاثة الآف الف رسالة فوقع اثنان منها في البحر وخمسة في معسكر العدوّ وتسعة في خارج البلاد والبواقي نزلت في سائر المقاطعات الفرنسوية تبعًا لمشيئة الرياح

على ان ما وُفِّق اليهِ الموسيو رينار والموسيو كربس من اختراع هذا المنطاد يظهر ان لهما فيهِ قرناء في غير بلاد الفرنسيس فقد ذُكر مثل ذلك عن احد علماء الروس وان في عزمهِ تسيير منطادٍ من هذا النوع وورد على احدى المجالّ الفرنسوية من كيال بالدنمرك ان الدكتور ولفرت قد اخترع منطادًا قيِّدًا اي قابلاً للانقياد علة على نحو الهيئة السابقة يبلغ مكعبهُ ٥٠٠ متر ويحمل من ٣٥٠ الى ٨٠٠ كيلوغرام تبعًا لسعة انتفاخهِ . وقد امتحن تسييرهُ مرتين بقوة غاز الاستصباح او غاز الهدروجين وكانت رحلتهُ في احدى المرتين مدة ساعتين ونصف وفي كلتيهما كان مكافحًا للريح اسيـ مضادًا لخطّ اتجاهها الا ان كلاً من هذين النبأين مرهون بثبتهِ والله اعلم

—

الثلج في الزُهرة

لخص هذا الفصل عن احدى المجلات العلمية قالت

لا حرم ان منظر الزهرة في هذه الايام سهل الانيضاح من دون الاستعانة

بالمرقب (التلسكوب) ولكنهُ اذا وُجه اليها ظهرت على شكل هلالٍ بديع وموقعها الآن في غاية الموافقة للرصد . وقد عُني برصدها الفلكي غُلدَن شاه بمرقبٍ قد موّهت زجاجتهُ بالفضة فوُفق في السابع عشر من شهر آب بين الساعة الثالثة والرابعة من الصباح الى اكتشافٍ خطيرٍ وهو انهُ عاين على الطرف المحدَّب من الهلال بقعةً لامعةً بيضاء تتميز عنهُ بحدٍّ واضح ذكر انهُ لم يرَ من قبل شبيهاً بها الا البقعة الثلجية في المريخ

قالت فتَرجح لنا من هذا النبأ ان الفلكي المشار اليهِ قد عاين بقعة ثلجٍ في الزهرة وانهُ اذا صحَّ وجودها في احد القطبين كان ذلك القطب الآن آخذاً في الاتجاه نحو الشمس . ولا يخفى ان محور دوران السيار المذكور غير سهل التحقيق وهو الى الآن غير معلوم الميل بالنسبة الى فلك السيار غير انهُ بعد البحث الدقيق في ذلك تبين لنا ان محور الدوران لا يبعد كثيراً عن ٧٥° ثم انهُ بعد الحكم على اتجاه المحور من مراقبات غُلدَن شاه وتتبع السيار الى ما قبل اقترانهِ الاسفل عُلم انهُ لا بد ان يكون قد حدث الشتاء في القطب المذكور قبل حدوث الاقتران وهو الآن داخلٌ في المصيف

ثم انّا قد اطّلعنا على مؤلَّفٍ لوَبّ في الاجرام السماوية يقول في علاوتهِ ما نصهُ "وقد انتبه العلماء اخيراً الى رقب هذا السيار (الزهرة) بالتحقيق والدقة ولا سيما بعد اذ وُجد المرقب العاكس الفضيّ وافياً بالغرض المقصود" الى ان يقول "وقد عاين فيهِ الفلكي بروس بقعة لامعة في الخامس عشر من آذار سنة ١٨٦٨ فذكر انها كانت شديدة اللمعان حتى ان الناظر يراها شاخصةً على هيئة الثلج الذي في المريخ" اه .

قالت وهذا ما يؤيد دقّة مراقبة غلدن شاه وصحة مقالهِ والذي في رأينا ان ما عاينهُ كل واحدٍ من هذين الفلكيين انما هو بقعة ثلجٍ في الزهرة فانهُ لما كان محورها شديد الميل لزم منهُ ان احد قطبيها يلبث ستة اشهر من اشهرها في الظلام فلا بدع ان يحدث فيهِ في هذه المدة ثلجٌ وجَمَد . انتهى

وردت الينا هذه الرسالة من حضرة الفاضل الدكتور يوسف فاثبتناها بنصها الفائق

الى حضرات منشئي الطبيب الاغرّ الافاضل

وبعد فقد نُشر في الجزء الخامس صفحة ١٣ — ١٦ من مجلد سنة ١٨٧٦ من

هذه المجلة مقالة من احدكم الدكتور بشارة زلزل في حمام الراجل شرح فيها ما لمد! التباين من السجايا الغريبة ولا سيما في سرعة عودهِ من الموضع الذي يُنقل اليهِ الى المكان الذي ربي فيهِ وكيف استُخدم في فرنسا لنقل الاخبار من باريز مدة حصارها في الحرب الالمانية الفرنساوية . وقد وقفت موخرًا على ما يبين ان هذه الصفة غير خاصة بحمام الزاجل بل يشترك فيها الحمام البيتيّ المعروف

وذلك انهُ كان عند الخواجا بورتر استاذ التاريخ والعقليات في المدرسة الكلية حمامٌ اهليّ من التباين السوري المعروف واخذ طائفةً منهُ في سلّةٍ مغطاة بنسيج من منزلهِ في بيروت الى مصيفهِ في عاليه وعند وصولهِ الى هناك اطلق سبيلها فحامت حول المصيف كانها تستفهم عن موضع ثم طارت على خطٍ مستقيم نحو بيروت وفي اليوم الثاني وجدها كلها في بيتهِ في المدينة

واتفق بينما كنت من ايام راجعًا من اللاذقية في الباخرة الفرنسوية ان احد الركاب كان معهُ حمامٌ من التباين المألوف قد حملهُ في سلةٍ على ظهر الباخرة فبينما بعدنا عن اللاذقية قليلاً اذ افلتت حمامةٌ منهُ فطارت وحامت مدةً حول الباخرة ثم انطلقت نحو اللاذقية فاخبرني صاحبها انهُ اتى مرةً بعدةٍ من هذا الحمام من اللاذقية الى بيروت فعند وصولهِ طارت منهُ حمامة وانطلقت نحو الشمال وعند عودتهِ الى اللاذقية وجدها هناك في منزلهِ

وعليهِ فالظاهر ان صفة معرفة المنشأ والعود اليهِ بعد النزوح عنهُ صفةٌ عامةٌ للحمام كلهِ وانما تظهر في حمام الراجل على وجهٍ اخص من غيرهِ للتربية والانتخاب الصناعي فارجو ادراج هذه الفائدة في طيكم الاغر ولكم الفضل

حل اللغز الوارد في الجزء الخامس عشر

لحضرة الاديب نجيب افندي الحداد

الغزت يا ذا الادب في العبد المعروف عند العجم والعرب فانهُ لفظٌ يوصف بهِ الاحرار والعبيد في جنب سلطان ذي العرش المجيد وهو اسمٌ للنصل القصير العريض ولنبتٍ من رياحين الروض الأريض وقد عدَّهُ بعضهم اشرف الاسماء

في مقامات الحبّ والولاء حيث قال

لاتدعُني الاّ يا عبدَها فانهُ اشرفُ اسمآئي

فان فتحت عينهُ التي هي البآء وافق مصدر عَبِدَ بكسرها اذا غَضِب وَوافق الطاعة من قولهم عَبَدَ الله اذا اطاعهُ طاعة من رَغِبَ او رَهِب وإذا ردتهُ مع ذلك تشديداً جاء بمعنى الشرود من قولهم عَنّد تعنيداً وان حذفت آخرهُ فهو العبُّ وهو محرَّمٌ شرعاً لقوله في الحديث مصّوا المآء مصّاً ولا تعبُّوهُ عبّاً وان حذفت اولهُ كان قافية لبيت احمد حيث انشد

ومن نكد الدنيا على الحرّ ان يرى عدوّاً لهُ ما من صداقتهِ بُدُّ

فان حذفت البآء بقي العدّ الذي يتّقي به الغلط لان اخذ المعدود بالمجازفة لايخلو من الشطط وان الحقت به التآء فهو عِدّة ايام الطلاق التي يحلّ بها الفراق وبضم اوّله يصير اسماً للاستعداد والله اعلم وهو حسبنا في المبدأ والمعاد

لغز

لاحد الادبآء

ما اسمٌ ثلاثيٌّ وضع في الورى اشتهرا مذ اطلعَ الله فينا الشمس والقمرا

حاز المفاخر في الدهر القديم ولم يبرح يباهي بهِ من ساد وافتخرا

مثلّثٌ ثلثـهُ نصفٌ لجملتـهِ ان شئتَ او نصف باقيهِ اذا اعتُبرا

بل ثلثهُ وهو فردٌ ضمّ اربعةً من الثلاثات ما كنّ اثني عشرا

في رأسهِ التاج ان تنزعهُ معتمداً بضمّهِ السارق المحتال منتصرا

وقلبهُ فادرِ ثلث الرأس فهو لهُ عينٌ بها القلب رآهُ ما حوى بصرا

وبعض تفصيلهِ شينٌ لشانئهِ نعم وباقيهِ رقٌّ للعدى قهرا

فهل فتىً بارعٌ من اهل نجدتهِ يوماً يبلغنا من كشفهِ الوطرا

مسئلة حسابية

لحضرة الاديب عزيز افندي زين احد المدرسين في مدرسة المرسلين الكبوشيين في صايا

ما تسعة اعداد مربعة اذا جمعت ثلاثة ثلاثةً على خط عمودي او افقي او منحرف من زاوية الى اخرى كان المجموع ٥٧ اي ماذا ينبغي ان يوضع من الاعداد في موضع كل واحد من الاصفار المرسومة في تقاطيع الشكل حتى يكون مجموع كلٍّ من الثلاثة الاعداد (ا ب) و(ت ث) و(ح ج) و(د خ) و(ر ذ) و(ر س) و(ش ص) و(ض ط) ٥٧

ت	ض	ش	ز	ا
ج	٠		٠	ح
خ	٠	٠	٠	د
ذ	٠	٠	٠	ر
ب	ط	ص	س	ث

وصايا صحية

مضارّ الكحول — اتينا في الجزء السابق على بيان مضار الاشربة الكحولية في غير المدمنين لتناولها وهي مع شدة نكايتها فيهم اقل خطرًا منها في الذين يعاقرونها على الدوام لما يترتب على استعمالها فيهم من الامراض الوبيلة لان الجسد يتمكن في الحال الاولى من ابراز هذا السم بعد انقضاء نوبة الشرب بخلاف الحال الثانية فان فعله فيها متواصل ولا يُعطى الجسم معهُ فترةً لابرازهِ حتى يحلّ غيرهُ في مكانهِ فينتهي بالمتناول في غالب الاحوال الى امراضٍ قتالة تغتالهُ من حيث لا يدري وتفتك بهِ وهو مطمئن البال آمن البلبال . وكثيرًا ما تخدعهُ حمرة وجنتيهِ وبريق عينيهِ وسمن جسمهِ فيزين لهُ الوهم انهُ حائزٌ تمام الشروط الصحية بالغٌ منتهى القوى الجسدية بعيدٌ عن كل الآفات المرضية ولكنهُ لا يلبث طويلاً حتى يتبدَّل لون الجلنار بلون البهار فيذبل ورد الوجنتين ويريد احمرار المقلتين ويبدو فيهِ اثر السقم وتنحط قواهُ الجسدية فاذا باشر عملاً احسَّ من نفسهِ بالفتور والاعياء ثم لا يمضي عليهِ طويلٌ حتى تنقص شهوة الطعام ويضعف عمل الهضم ويشعر العليل بانحطاطٍ عصبي اوقات النهوض صباحًا ويستولي عليهِ اضطراب في العقل وارتعاش في اليدين ولا يسكن روعهُ حتى يجرع قدرًا من الاشربة الكحولية

تخفيفاً لهذه الاعراض فمتى انتهى التنبيه الحاصل عنها عاودته الاعراض فيضطر الى معاودة الشرب وكثيراً ما يبلغ مقدارها حداً تعجز المعدة عن تشربهِ فتدفعهُ فيزيد بسبب ذلك تهيج الجهاز المضمي وارتعاش العضلات وتشوش الجهاز العصبي تشوشاً يفضي الى انخداع الحواس فيتخيل كثيراً من الهوامّ طائرةً في غرفتهِ او دابةً على جسدهِ واذا انفرد في الظلام اكتنفتهُ المخاوف والاخيلة الهائلة والاشباح المزعجة فياخذهُ من القلق والجزع ما لا يدع لهُ سكينةً ولا قراراً فربما حاول النجاة بنفسهِ هرباً من تلك المنظورات ولكنهُ لا يأمن ان تأخذهُ في طريقهِ فيلتجئ الى التستر بفراشهِ او يغمض عينيهِ على رجاء التخلص من أليم هذا العذاب وهيهات المخلص ولا معذّب لهُ الا نفسهُ ولا عادي عليهِ الا اوهامهُ

ومن غريب ما شوهد في ذلك بشهادة العيان ان رجلاً من نزلاء هذه الديار كان مدمناً للمسكر الى حدٍّ لم نألف لهُ عندنا مثيلاً فكان على الدوام محفوفاً بالتخيلات والاوهام المخيفة ومن تخيلاتهِ ان زوجتهُ وبنيهِ قد تواطأوا على اهلاكهِ وعوّلوا على ان يدسّوا لهُ السمّ في كل ما يقدّم لهُ من طعامٍ او شراب فلم يكن يتناول من ذلك شيئاً حتى يتقبض لهُ احدٌ ممن يعتقد فيهم الخلوص يحقق لهُ خلوّهُ من الاذى. وبينما كان في احدى الليالي في بيتهِ تخيل ان جماعةً تسلقوا اليهِ يريدون قتلهُ وكان وقتئذٍ في صحن الدار فاسرع الى غرفتهِ واقفل الباب ثم جمع ما تيسر لهُ من الملاءة فوصل بعضها ببعض وربط احد طرفيها بزرّة الطاق وتدلى بالطرف الآخر الى الاسفل وبينما هو متدلٍّ انحلّ بعض العقد فسقط الى الارض فلحقهُ بذلك من الاذى ما كاد يحقق مخافتهُ من اللصوص ولم يقم من الفراش الاّ بعد اسابيع. واغرب من ذلك انهُ عنّف على ما داخلهُ من هذا الوهم الكاذب فاصرّ على تأكيد وهمهِ وجادل وماحك في ذلك حتى عجز مخاطبوهُ عن اقناعهِ وما زال في اعتقادهِ انهُ لو لم يبادر الى الهرب لقُتل في تلك الليلة لا محالة. وهذا ما يدلّ على ان هذه الحال ترسخ في مدمني السكر وتتصل في جميع اوقاتهم ولو تعدّ عهد الشرب قليلاً لسريان هذا السمّ في ابدانهم واستحكامهِ في ابنيتهم استحكاماً شديداً والى مثل هولاء اشار علامتنا الطيب الذكر الشيخ ناصيف اليازجي بقولهِ

لا تعجبنّ لسكرانٍ تراهُ صحا لكن لمن عاش في سكرٍ فلم يفقِ

واذا لبث العليل بعد الوصول الى هذه الحال مصراً على غيهِ ولم يقلع عن

تناول هذه الاشربة بحمر حمة النوم الصحيح وانحلت قواهُ الجسدية وازداد تلك جهازه الهضمي فيتقيأ ما يدخل معدتهُ من الاطعمة ويصير لسانهُ مشققاً خشناً ونكهتهُ كريهة منتنة وتحرقهُ امعاؤهُ ويتسلط عليها القولنج وتتصلب كبدهُ او تحول حؤولاً دهنياً ويصير لون جلدهِ كمداً وعيناهُ مصفرّتين دامعتين وتعتري اعصابهُ آلام عصبية او حدارية وقد يبتدىء الشلل في اطرافهِ ويسري منها ممتدًّا الى جهة المركز

وقد ذكر فُوذَرجِلّ حالةً مرضية خاصةً تعتري في درجات العلة الاخيرة وهي ان الطرفين السفليين ياخذان في الدقة والنحول وتصير الساقان كالعاج المصقول واخمص القدم لمّاعًا املس وقد يزيد احساسهُ الى حدّ ان لايطيق العليل لمسهُ بالانامل ويعتري الساقين والساعدين شلل . وذكر مثل هذه الحالة الدكتور جكسن من بُسْتُن فوصفها بما يطابق وصف فودرجلّ المذكور . وعلى ذلك فان العليل قد يعيش بعد هذه الحال اياماً قلائل وهو حيٌّ في صورة الميت او ميتٌ في صورة الحيّ يقضي ساعاتهِ محاطًا بالنوائب والاحزان مهجورًا من الاصدقاء والخلان متهافتًا في دركات الضعف والانحلال جادًّا على اثر الزوال والاضمحلال اشلّ الحركات الجسدية ابله القوى العقلية ذليلاً في عين الهيئة الاجتماعية وهي ولا جرم حياةٌ محفوفة بالمكاره والشقاء يُخيَّر عندها الموت على البقاء

مطالعات

مدارس روسيا الكلية ومكاتبها — بلخص عن احدى مجلات العلم الروسية عن احصاءٍ أُخذ سنة ١٨٨٣ ان في هذه المملكة ثماني مدارس كلية احداها في سان بطرسبرج وفيها ٤٨ مدرسًا و٢٠٥٢ تلميذًا ونفقتها ٩٠٢ ٤٢٩ روبلات . والثانية في مسكو وفيها ٥٧ مدرسًا و٢٤٣٠ تلميذًا ونفقتها ٧٣٧ ٥٢٦ روبلاً . والثالثة في خيوي وفيها ٤٦ مدرسًا و١٤٧٥ تلميذًا ونفقتها ٣٢٤ ٤٦٠ روبلاً . والرابعة في شرقو وفيها ٥١ مدرسًا و٨٢١ تلميذًا ونفقتها ٤٤٤ ٣٦٧ روبلاً . والخامسة في كازان وفيها ٤٧ مدرسًا و٧٦٧ تلميذًا ونفقتها ٤٩٦ ٣٦٩ روبلاً . والسادسة في فرصوفيا وفيها ٤٥ مدرسًا و١٠٠٣ تلاميذ ونفقتها ٨٠٦ ٣٩٣ روبلات . والسابعة في دُربات وفيها ٤٣ مدرسًا و١٤٢٦

تلميذاً ونفقتها ٨٠٧ ٥٦ ٣روبلات . والثامنة في اودسا وفيها ٣٨ مدرساً و ٣٧٤ تلميذاً ونفقتها ٩٣٩ ٣٥٢ روبلاً . فجملة الطلبة في هذه المدارس كلها ٣٥٧ ٠ ١ تلميذاً خلا الطلبة الذين يترددون اليها من غير تقيد وهم يبلغون الى ١٤ في المئة من جملة الدارسين الثانويين ومجموع نفقتها ٩٤٦ ٩٥٧ ٢ روبلاً

اما مكاتبها فان في مكتبة مدرسة اودسا الكلية ٤٥٤ ٩٢ مجلداً . وفي مكتبة شرقو ٧٠٤ ٢٠٣ ١ مجلدات . وفي مكتبة خروى ٣٣٠ ١٤٥ . وفي مكتبة مسكو ٤٤٠ ١٩٠ . وفي مكتبة دربات ٨٩٢ ٢١٨ . وفي مكتبة فرصوفيا ٣٥٠ ٣٩٢ مجلداً ولم تذكر بينها مكتبة بطرسبرج

فلتات الطبيعة — قرأنا في آخر اعداد المحروسة عن احد مكاتبيها رسالة تحت هذا العنوان فآثرنا نقلها محصلةً . قال

من النوادر التي تذكر ان احدى نساء قريتنا (سلك الضحاك) وضعت اوّل امس (١٥ من تشرين ا) طفلين متلاصقين يمتدان من لدن الخاصرتين الى اسفل المخرج ثم ينشعبان من فوق ذلك ولهما رأسان مستقلان واربع ايدٍ وثلاث ارجل الاّ ان الرجل الثالثة قصيرة مائلة الى ما وراء الرجلين الأُخريين . قال وعند ما بلغني هذا الخبر ترددت في التسليم بصحتهِ الى ان اتيت مكان هذه النادرة وشاهدتها بالعين فتبارك الخلاق العظيم

شغل كاتب — افتُقدت اوراق احد الكتّاب في بعض المناصب الدولية فوُجد بينها رقعةٌ قد ذكر فيها اجمال ما كتبهُ مدة ثمانٍ واربعين سنة من حياتهِ قضاها في الخطّة المذكورة وهذا محصل ما اجملهُ

كان معدَّل ما يكتبهُ في اليوم ٤٠ صفحة في كلٍّ منها ٢٤ سطراً فيكون عن ذلك في مدة الخمسة عشر الف يوماً (٦ ايام في الاسبوع) التي جرّدها في خدمة الدولة ٦٠٠ الف صفحة تشتمل على ١٤ الف الف سطر في نحو ٥٠٠ الف الف رسالة (كذا) بحيث لو وُصلت هذه الرسائل الواحدة بطرف الاخرى لطوّقت باريز ٢٠ مرة وحسب ان المداد الذي انفقهُ في هذا العمل الطويل لم يزد على ملء دلو كبيرة

وانهُ اذا جمع المدَّة التي اضاعها في مدّ يدهِ الى الدواة تبلغ شهرين كاملين من حياتهِ

الوان الزهور — ذكر الموسيو شتزلر في احدى الجمعيات النباتية ان كل ما يرى في النبات من الالوان المختلفة البهجة انما هو من مادةٍ واحدة يختلف منظرها باختلاف ما يخالطها من الحوامض والقلويات . وذلك انهُ نقع بعضاً من ازهار الشقيق في الكحول فخرج لونهُ احمر بنفسجيًّا فاضاف اليهِ قطراتٍ من مذوَّب ملح الحمَّاض فاستحال الى احمر صافٍ ثم اضاف اليهِ مقادير من القلي فاخذ يتنقل بين الازرق والبنفسجي والاخضر ثم استشفهُ اي جعلهُ بين عينهِ والنور فظهر لهُ احمر . قال ولو جعلنا مكان الزهرة الحمرآء ورقةً خضرآء واجرينا عليها مثل هذه التجارب لتقلَّب لونها على نحو ما ذكرناهُ في زهر الشقيق ومن هنا نعلم ان المادة الملونة في جميع ضروب النبات واحدة وانما يعرض عليها الاختلاف من اختلاف ما يدخلها في المواد المذكورة المتحلة في نسج النبات . انتهى محصلاً

سيار جديد — كشف الموسيو بالنزا في ٢٩ من حزيران سيارًا جديدًا من السيارات الصغرى فصار عددها ٢٢٧

فوائد متفرقة

حفظ الخشب الابيض من تأثير الحرارة والرطوبة — يُطلَى الخشب المعرَّض للهوآء بطبقةٍ رمادية من الدهون الزيتي وقبل ان تجف هذه الطبقة يُذَرّ عليها طبقة من الرمل الناعم او من دُقاق حجرٍ رملي معمول ثم يُمَدّ طبقةٌ اخرى من الدهون الاول مع التحامل على صفحة الخشب بالشعرية التي يمد بها الدهون فتصبح هذه الطبقات كلها في صلابةٍ لا تخترقها رطوبة المآء ولا حرارة الشمس

حفظ الجدران من الرطوبة — يُطلَى الجدار اولاً بطبقةٍ من الدهون المصنوع بالرصاص وبعد ان يجف يؤخذ ورق القصدير ويمد عليهِ طبقةٌ من الاسفيداج بالزيت ويُلصَق فوقهُ

تكبير ثمر الحرشوف (الارضي شوكي) — متى صارت الثمرة في حجم البيضة تُشق ساقها شقًا متخالفًا على مسافة بضعة سنتيمترات من اسفلها ويُدخَل في ذلك الشق شظية من خشب في ثخن نصف سنتيمتر لمنعهِ من الالتحام فاذا تم بلوغ الثمرة زاد في حجمها الثلث او الربع على الاقل

علاج للدغ الافاعي — يكفي في ذلك ان يوخذ قليل من كلورور الكلس الجاف المركز شديدًا ويُبَل بالريق ويُجعل على موضع اللدغ مع الحرص على ادخال الكلورور في الجرح حتى يبلغ اقصاهُ ولا بدّ من المعاجلة في ذلك قبل ان يسري السم في البدن ولذلك يجمل بالذين من دأبهم الطواف في البراري للرعي او الصيد ان يستصحبوا معهم قنينة صغيرة من مسحوق الكلورور المذكور احتياطًا لحين الحاجة

حفظ الحليب — افضل طريقة لحفظ الحليب ان يُغلى صباحًا ومساء فانهُ يحفظ كذلك عدة ايام حتى في ايام الحر الشديد. ويمكن الاستغناء عن اغلائهِ ايضًا بان يضاف اليهِ قليل من كربونات الصود محلولًا في الماء

ازالة الحبر عن الخشب — اذا كان الحبر طريًا يفرك الخشب بالخل الابيض او بالحامض الأكساليك. وان كان يابسًا لا يزول بالخل الابيض والحامض المذكور يبَلّ موضعهُ بالماء الغالي ثم يُجعَل عليهِ قليل من بي أكسالات البوتاس ويُفرَك بخرقة ثم يضاف عليهِ قليل من كلورور القصدير المذاب ويفرك فيزول الحبر تمامًا

اهلاك البق — وصف لذلك بعضهم منقوع الافسنتين الاخضر بان يدَق وينقع في الماء البارد ثم يوخذ من نقاعتهِ ويجعل في خصاص البق اي في الشقوق التي يكون فيها فيهلك

اصلاح غلط

ورد في الجزء السابق صفحة ٢٨٣ سطر ١٧ العلي وصوابهُ العلي

الطَّبِيبُ

السنة الاولى

الجزء السابع عشر ——— ١٥ تشرين ٢ سنة ١٨٨٤

عالم الجماد وخصائصهُ

اذا نظرنا الى الكائنات الطبيعية نظرًا عامًا وجدنا ان كلاً منها يتازعن غيرهِ بخصائص يُفرَق بها عن نظائرهِ فرقًا واضحًا وان من الخصائص ما يشترك فيهِ كثيرٌ من افرادها فتتداخل بها تداخلاً تنقسم بهِ الى انواع واجناس ومراتب تتفاوت بحسبها في سلم المخلوقات. وقد اجمع العلماءَ منذ الاعصر القديمة على تقسيم هذه الكائنات الى ثلاثة اقسام لايخرج عنها جسمٌ طبيعي وهي الجماد والنبات والحيوان الاَّ انهم اختلفوا في حدود كل قسم منها . قال القزويني الكائنات وهي الاجسام المتولدة اما ان تكون نامية او غير نامية فان لم تكن نامية فهي المعدنيات وان كانت نامية فاما ان تكون لها قوة الحس والحركة او لا تكون فان لم تكن فهي النبات وان كانت فهي الحيوان أ.
وخالفهُ ابن سيناءَ فذهب الى ان المعادن نامية قال في ارجوزتهِ

ويُقسَم النامي لضرب المعدنِ وللنبات وللحيّ البَدَنِ

وعليهِ جرى لينس فقال المعادن تنمي والنباتات تنمي وتحيا والحيوانات تنمي وتحيا وتحسّ وهو القول الذي جرى عليهِ المتأخرون الاَّ انهُ لا مانع للاَّن جمع بين النبات والحيوان في رتبةٍ واحدة بجامع ان كليهما مؤلفان من اعضاءَ مهيأة للقيام باعمالٍ حيوية يخرجان بها عن الجمادية بخلاف المعادن وهي الكائنات التي يشتملان عليها بالكائنات الآلية وتابعهُ على ذلك جمهور العلماءَ الى ايامنا هذه

والتمييز بين الاقسام التي ذكرناها من الامور البديهية التي لا تخفى على احد لظهور الفرق بين كلٍّ من الجماد والنبات والحيوان اذ لا يلتبس على احدٍ التمييز بين الفرس مثلاً والعشب الذي يأكلهُ . الاَّ ان من انعم النظر في الحدود الفاصلة بين هذه الاقسام الثلاثة واعمل الفكرة في استيضاح الخصائص القائمة بها هذه الحدود وجد الامر على خلاف ما يتبادر من ظاهرهِ فان التمييز بين النبات والحيوان يظهر في بادي الرأي بديهيًا سهلاً الاَّ ان ذلك انما يكون في المراتب العليا منهما على انهُ بالنظر الى الحقائق العلمية من اصعب المسائل التي وقف العلماء عليها جهدهم ولا سيما من حيث اشتراك الحدود وتداخل الصفات المميزة في مراتبهما السافلة على ما سنبينهُ في محلهِ ان شاء الله .وكذلك التمييز بين عالم الجماد وعالمي النبات والحيوان فان بينهما وبينهُ تباينًا ظاهرًا على ان هذا التباين قد يكون من اكثر المسائل اشكالاً في نظر المدققين ويتضح ذلك في عرض ما نأتي على بيانهِ في هذه المقالة

تتكون الكائنات الطبيعية كلها من عناصر بسيطة متحدةٍ فيها على وجوه مختلفة في الكمّ والكيف واخصّ العناصر القائمة بتكوين الكائنات الآلية الاكسجين والكربون والهدروجين والازوت وهذه العناصر ما دامت تحت تسلط الحياة في المتولدات المكوّنة منها تبقى غير متغيرة الاَّ انها تكون سهلة الانحلال متى توقفت هذه المتولدات عن العمل الحيوي وبخلافها المتولدات المعدنية فانها تبقى على الغالب غير متغيرة . وكان يُزعَم من قبل ان المتولدات الآلية تُفرَق عن المتولدات المعدنية بانهُ لا يمكن تركيبها صناعيًا وقد ظهر فساد هذا القول بما عُرِف في ايامنا من طرق توليد كثيرٍ منها فالفرق الحقيقي الذي تُفرَق بهِ الآليات عن الجماديات انما هو وجود الحياة في تلك وعدمها في هذه وكون تلك متحركة وهذه قارّة لا حركة لها في ذاتها وهي انما تتكون من تجمع العناصر البسيطة تجمعًا اتفاقيًا وانتظامها بالالفة الكيماوية انتظامًا لا تحرّي فيهِ

ولما كانت الجمادات فاقدة الحركات الذاتية لم تكن تفعل الاَّ بالفواعل الطبيعية الكيماوية بما يتسلط على المادة وحدها وبما انها مركبة من دقائق متضامة بعضها الى بعض على نظامٍ خاصٍ كانت البلورات المؤلفة منها ذات اشكال محدودة لا تختلف بعضها عن بعض في الجسم عينهِ فاذا جُزّئت حينئذٍ لم يتغير تركيب الاجزاء

الصادرة عنها ولم يختلف شكلها عن شكل المادة الاصلية ولذلك حكم الباحثون بان كل باورة اما هي مجموع دقائق متناهية في الصغر لكلٍ منها وجودٌ قائمٌ بذاته ونسمي هذه الدقائق بالذرّات المتبلورة . فاذا نُظر بالمجهر الى تولد بلورات كائنٍ معدنيٍّ شوهدت هذه البلورات مائلة الى اتخاذ الهيئة التي يكون عليها الكائن المعدني نفسهُ في حيّز المألوف وذلك لاجرم ناشئٌ عن فعل السنن المتولية على المادة الكاملة بوضع الدقائق البلورية على نظام خاصّ . وهذه الدقائق تكون ابدًا ذات خصائص واحدة مهما تناهت في الصغر فهي لا تزال معروفة بالصلابة والمقاومة وعدم التداخل والانتظام بعمل الألفة فتتجاذب بعضها نحو بعض ويكون اقدمها على ما هو معلومٌ من سُنّة التكتّل مركزًا تتضامّ حوله الدقائق الجديدة عند تكوّنها . وبما ان الطبيعة تقتضي ان لا تشغل جُسَيمات المادة الأ اصغر حيّزٍ تستقرّ فيهِ لزم ان تتضامّ الدقائق البلورية من سطوحها المتماثلة لانها لا تتداخل بعضها في بعض . على ان المادة المتبلورة نفسها قد تتشكل باشكالٍ مختلفة اذا كانت دقائقها ما تني بفعل قوًى خصوصية كالكبريت اذا حُلّ في كبريتيد الكربون ثم صُعِّد بعد ذلك فانهُ يتبلور بلورات مثمنة السطوح مستقيمة شبيهة بالمعيّن واذا صُهر وتُرك يبرد يتبلور بلورات إبريّة طويلة مؤلّفة من مواشير منحرفة معينة القاعدة . وقد يحدث ان جسمًا يتولد بحلول مادة محلّ اخرى فيتخذ هذا الجسم هيئة اخرى ولذلك يُسمّى بذي الشكل الكاذب وهذا كثير الحدوث في الصخور المتولدة من اصلٍ مائي وهي المعروفة بالمتحجرات ويقل حدوثهُ في المعادن المتبلورة كما في الجبس المستحيل الى سلكا

وقد تتسلط العوامل الخارجية على المادة المتبلورة فتغير نظام بلوراتها كما في الشب اذا ذُوّب في ماء حارّ على ١٠٠° س فتكون بلوراتهُ مثمنة السطوح . فاذا زيدت حرارة الماء واُغلق الوعاء الذي يتضمنهُ صارت بلوراتهُ ذوات ١٢ سطحًا معينًا . فاذا اضيف اليهِ شيء من الحامض الترتيك استحالت بلوراتهُ الى ثمانية سطوح متقطوعة . فاذا اضيف اليهِ حامض بوريك صار مكعبًا . وهذا التغير انما يقع تبعًا لاحكام وسنن لا تتعداها وهذا ما حدا بعضهم على القول باتصال عالم الجماد بعالم الكائنات الحية فجعلوا البلورات بمثابة الآليات المتناهية في الصغر

ولا يخفى ان الحركة الذاتية انما هي من خصائص الحيوان الاَّ ان بعضهم ادعى وجودها في الجماد فجعل منها حركة الدقائق في الاجسام المتحجرة وكل حركةٍ تصدر عن فعل الحرارة والكهربائية والمغطيسية والتفاعل الكيماوي حتى ان بعضهم قال ان تصعد ماء المستنقعات بخارًا واستحالة البخار الى غيم صادران عن نوع من الحسّ في المادة وهو قولٌ غريب فان من آتاهُ الله ادنى حظٍ من العلم لا يرى مشابهةً بين حركات اليد مثلاً واستطالة قضيب معدني وتقلصهِ باحمائهِ وتبريدهِ ولا يسع اللبيب العاقل ان يحكم بان حركة السمكة الصناعية في الماء الصادرة عن جذب قطعة مغنطيس تماثل حركة السمكة الطبيعية التي تعوم من تلقاء نفسها في الماء أنَّى شاءت . على انا اذا نظرنا بالمجهر الى الدقائق المعدنية في قطرة من الماء نرى هذه الدقائق تتحرك بسرعةٍ غريبة فيدنو بعضها من بعض وتتحاك وتتباعد كانها حيوانات وهذه هي الحركات المعروفة بالبرونية نسبةً الى برون مكتشفها . وهي تبطئ بالحرارة وتسرع بالبرد وتلطف بالقلويات الكاوية والاملاح وتتوقف بالحوامض ولا سيما الحامض الكبريتيك . ومعلومٌ ان هذه الفواعل توثر مثل هذا التأثير في المادة الحية الا ان حركات المادة الحية تتوقف بالبرد كما تتوقف بالحرارة بخلاف حركات الدقائق المعدنية وحينئذٍ فقد اختلفوا في حقيقة هذه الحركات فقال بعضهم انها ناشئة عن وجود الكهربائية في الدقائق المذكورة وذهب آخرون الى انها حركات ذاتية تشبه حركات المادَّة الحية

واستدلَّ بعضهم على الحركة الذاتية في الجماد بما يُرَى بالمجهر من حركات دقائق المادة الجامدة بعد وضعها في سائل تنتقع بهِ فان بعض دقائقها تتحرك على طريقة خاصة حركات تشبه حركات المادة الهلامية الحية . والحاصل ان كثيرًا من العلماء يرون ان الكائنات متداخلة بعضها في بعض فلا تُوجَد حدود حقيقية فاصلة بينها لان ادنى مراتب النبات والحيوان متصلة ببعض مراتب الجماد الا ان هذا الاتصال لا يصدق في جميعها فاننا اذا امعنا النظر في سائر خصائص الجماد تبيَّنا ثمَّ فروقًا يمتاز بها عن قسيميهِ امتيازًا واضحًا . فمن ذلك ان بناء الاجسام الجمادية انما يكون على هيئات هندسية معلومة الاشكال فهي محدودة بسطوح مستوية وزوايا ثابتة . وان نموَّها انما يتم بانضمام موادَّ جديدة الى ظاهرها انضمامًا بسيطًا فيشبه على ما

قال نودين نحو مجنمع كرات المدافع اذا وضعت بازآء المعسكر وضعاً منظماً ثم اضيفت اليها كراتٌ اخرى. وان وجودها غير مسبوقٍ بأُمّهات تتوالد منها ولا تتكاثر ولا تتجدد انواعها لعدم صيرورتها الى الهلاك والتغير فالكتلة المعدنية هي الآن كما كانت من قبل ولا تزال غير متغيرة الى ما شآء الله. وان كل ذرّةٍ من جسمٍ معدني لا تفترق عن جملة الجسم من حيث تركيبهُ وخصائصهُ سوآء كان تركيبهُ طبيعياً ام صناعياً. فان الطباشير مثلاً مركبٌ من الكلس والحامض الكربونيك على نسبة واحدة معلومة سوآء كان تركيبهُ صناعياً ام طبيعياً وتركيب كل ذرّةٍ منهُ كتركيب المادة برمتها على النسبة عينها وصفات هذه الذرّة كصفات المادّة نفسها. وان المركبات المعدنية تتكون غالباً من عنصرين وقد تتكون من ثلاثة عناصر وعناصرها في كلتا الحالين متحدة بعضها ببعض على نِسَبٍ بسيطة فلذلك قلّما يدركها الفساد بخلاف الآليات التي لا تعرف بشيء من الخصائص المذكورة. واهمّ ما تفترق بهِ عنها انها غير مكوّنةٍ من اعضآء تقوم بالاعمال الحيوية لانها لا تتوالد ولا تحتاج الى الغذآء ولا يعتريها التغير ولا الفساد ولا تزال ثابتة في مراكزها ما دامت لا تتسلط عليها قوة خارجيّة والله اعلم

تكملة المعجمات العربية

(تابع لما في الجزء السابق)

ويتصل بذلك ذكرهُ المقيسات كالمحي والمندم وأقدَر وأخطَر تفضيل من القدرة والخطر بمعنى الشرف وكالطُوليّ نسبةً الى الطول في مصطلح اهل الجغرافية والهيئة ولم يذكر الطول بهذا المعنى وهو اولى بالذكر واعلق بغرضهِ وكالجدّيّ في صفة الفرس وليس فيهِ معنًى غير النسبة وقولهم عطيّةٌ نَزْرة اي مع تأنيث الوصف بالتاء وانما هو من باب صَعْب لا من باب عدْل فتأنيثهُ قياس وقس على ذلك ما اشبههُ من هذه النظائر

وكثيرًا ما يخلط في مباحث اللغة فيخطّئ ويصحح عن غير علم وذلك كما ورد لهُ في ترجمة "قطار" قال ما معناهُ ان هذا اللفظ ورد في تاريخ ابن خلكان المطبوع

على بد وستسلد مجموعًا على قطران لكن هذا الجمع مردودٌ عندي والذي أراهُ انه ينبغي ان يقال قطارات كما هو وارد في طبعة بولاق اه. وكلاها وهمٌ والصواب قُطُرات بضمتين وهو جمع قُطُر جمع قطار واما قطارات فعاميٌّ كما نبه عليهِ في تاج العروس.

وكما ورد لهُ في ترجمة ح د ث حيث ذكر الحَدَثان بالتحريك وقال هو كما أقرَّهُ لَين مفردٌ وجمع ثم اورد قول القائل "وكان هشامٌ يقول برموز الملاحم وكُتُب الحدثان" قال وضبط دساسي ودسلان الحدثان في هذا الموضع بالكسر وعندي ان التحريك أصوَب لما مرَّ من ان المحرَّك يُطلَق على المفرد والجمع اه. والصواب عكس ما ذكرهُ فان الذي يستعمل مفردًا وجمعًا هو الحِدثان بالكسر لانهُ يأتي مصدرًا على حدّ حِرمان وجمعًا لحَدَث بفتحتين على حدّ وَلَد ووِلدان واما الحَدَثان بالتحريك فلا يكون الّا مصدرًا لان الجمع لا يأتي على فَعَلان. على ان الرواية على كلا الوجهين صحيحة لان المصدر جنسٌ معنويٌّ فيتناول المفرد والجمع كغيرهِ من سائر اسماء الاجناس

ومن غريب ما ورد لهُ في هذا الباب اخذهُ على لَين تفسير "اسمعهُ مجاجتهِ" بقولهِ "قصاهاله" قال وانما نقل هذا التفسير عن مصنفي العرب حرفًا بحرف وهو غير كافٍ في أداء معنى اللفظة واستظهر عليهِ بما ورد في احد التراجمة المذكورة قبل (وهو الذي يشير اليهِ بهذه الاحرف Voc. اي Vocabulaire) ما حاصلهُ ان هذه اللفظة مُورَدة فيهِ تحت لفظة نعم (كذا) وان مدلولها الاجابة والقبول فمعنى اسمعت فلانًا مجاجتهِ قلت لهُ نعم اي أجيبك الى ما طلبت انتهى بمعناهُ وهو من غريب التأويل الذي لم يخطر على قلب عربيٍّ ولا اعجميٍّ ولا يقبلهُ عالمٌ ولا أُميّ واغرب منهُ اقدامهُ على تغليط اهل اللغة في لغتهم ومكابرة منها على ما بيناهُ ثم الاستظهار على علمائهم بمثل هذا الكتاب الذي مرَّ من الكلام عليهِ وعلى امثالهِ ما يغني عن اعادة وصفهِ في هذا المقام. واغرب من ذلك كلهِ ان دوزي نفسهُ لما افضى في مقدمة تأليفهِ الى بيان اشهر الكتب التي اعتمد عليها في النقل اورد في جملتها هذا الكتاب وذكر انهُ مجهول المؤلف والتاريخ فما ندري بعد ذلك كيف صحَّ عندهُ ان يسترسل اليهِ في الاخذ ثم لا يكتفي حتى يتخذهُ حجةً على ثقات اهل العلم وأثباتهم والعبارة التي نقلها لَين في تفسير اللفظة المذكورة هي عبارة الصحاح وفي القاموس مثلها

فليتأمل ذوو الالباب

ومثل ذلك ما ذكرهُ في ترجمة س ح رحيث غلّط التبريزي شارح ديوان الحماسة في قوله سحرت الفضة اذا طليتها بالذهب فقال ما معناهُ ان هذا الشارح قد اساء سمعًا وجابة (Ce commentateur a mal entendu et mal compris) لان الفعل انما هو شحَّر (تشحيرًا) لا سحَر ومعناهُ طهّر الفضة واخلصها لاطلاها نقل ذلك عن كتاب لم يذكر اسم مؤلفهِ في تاريخ بني عبّاد . على ان كلا اللفظين غير واردٍ فيما بين ايدينا من كتب اللغة ولكن مثل التبريزي لا يعارَض باحدٍ الا ان يكون من اكبر ائمة اللغة وأثباتها المشهورين وبين السحر وتمويه الفضة مناسبةٌ ظاهرة فغير عجيب ان يكون قد وقع على هذا اللفظ في بعض كتب اللغة ونقولها وعلى فرض ان السحر لم يرد بهذا المعنى فلا اقلّ من المطالبة باثبات "التشحير" من يوثق بهِ والّا فهو من باب دفع الريب بالريب

ومن هذا القبيل ما اوردهُ وقد نقل عن محيط المحيط قول العامة تِيعَ تِيعَ في دعاء الدجاج قال وزعم (اي صاحب محيط المحيط) ان اصلها تعالَ وهو في نهاية البعد (fort improbable) اه . وهو محض تحكمٍ ومجازفة ولو سمع عامّتنا تقول "تعا تعا" اي تعالَ تعالَ لم يقع عندهُ قول محيط المحيط على هذه المسافة اذ ليس بين تعا وتيعا الا زيادة الياء لمدّ الصوت سوى انهُ ينبغي ان يحكى اللفظ تيعا بالالف آخرهُ كما تنطق بهِ العامّة . ومن الغريب انهُ لم ينقل تعا وتعي في تعالَ وتعالَينْ مع حرصهِ على جمع هذه الالفاظ وهما واردان في محيط المحيط

وربما تحكم في تفسير بعض الالفاظ كما في قول ابن بطوطة حكايةً عن بعض البرابر "يقولون ان اكل الابيض مضرّ لانهُ لم ينضج والاسود هو النضيج بزعمهم". فبعد ان نقل هذا الكلام الى الفرنسوية بمعناهُ المتبادر عاد فقال انهُ يرجح تفسير النضج بالهضم حتى يكون المعنى "لحم الابيض مضرّ لانهُ لا يُهضَم والاسود هو الذي يهضم بزعمهم" وما ابعدهُ تفسيرًا فان الاطباء قد يعبرون بالنضج عن الهضم الا انهُ تعبيرٌ عِلميٌّ خاصٌّ بعرفهم وليس من اصل اللغة في شيء ولا هو من مراد هؤلاء القائلين انما مرادهم ان لحوم البيض نيئة لما انهم لا يرون عليها اثر لفح الشمس وان لحوم السود ناضجة لظهور تأثير الشمس فيها كما تؤثر النار فيما تلفحهُ

ومن هذا ما ورد لهُ في ترجمة ح د ث في تفسير الأَحداث من قولهم صاحب الأَحداث وكان فلانٌ على احداث البصرة وقول ابن الاثير هو والي الطريق واحداث المواسم فزعم ان الاحداث في ذلك كلهِ بمعنى الشِحنة (police) وفسر قول ابن الاثير ان المراد والي الشحنة على طريق مكة وفيها ايام المواسم . وهو غير بعيدٍ في حاصل المعنى الاَّ ان الاظهر والاشبه ان المراد بالأَحداث هنا الجرائم وما يحدث من المنكرات وهو من الالفاظ الواردة في كتب اللغة بما يقرب من هذا المعنى فالعدول عنهُ الى هذا التأويل لا يكون الاَّ تعسفًا . ومثلهُ تعبيرهُ الحَدَث بعد ذلك بقولهِ apprenti ; celui qui apprend un métier استخرجهُ من قول الخطيب "والغنى بمدينتهم فاشٍ حتى في الدكاكين التي تجمع صناعها كثيرًا من الاحداث كالحفّافين ومثلهم " ففسر الأَحداث هنا بالذين يتعلمون الصنائع وهو المتحصل من القرينة الاَّ ان اللفظة ليست في شيء من هذا المعنى وانما الأَحداث الصغار في السنّ على ما هو في كتب اللغة وهو مقصود الخطيب . ثم اورد في هذه المادَّة قول القائل " استنفر عليهِ احداث حلب " ففسر الاحداث بالغوغاء من الناس (les gens du bas peuple) وغلّط كاترمار في تفسيرهِ لها بالفتيان والوجه ما قالهُ كاترمار اذ هو المتبادر من معنى اللفظة ولا حاجة معهُ الى هذا التأويل كما لا يخفى (ستاتي البقية)

بسطٌ وايضاح

اثبتنا في الجزء الخامس عشر من هذه المجلة ملخص رسالةٍ لصديقنا الدكتور ميخائيل ماريا فيما اخذهُ علينا في بحث النقاعيات مما تقدم بيانهُ هناك مثنّى عليهِ بالجواب على قدر ما اقتضتهُ الحال وسعةُ المقام . ومعلومٌ ان المباحث العلمية انما يراد منها احقاق الحقّ اينما كان والحقيقة ضالّة العالم فحيثما ظفر بها لم يهوِ في جنبها فوت رأيهِ ولم يرَ للغبن عليهِ سبيلاً . ولقد اسفنا انّا وجدنا صديقنا المشار اليهِ ممن ينزعون الى تأييد رأْي انفسهم ويعزّ عليهم الاَّ ان يقال بقولهم وهي خلّةٌ كنا نودّ ان نرفعهُ عنها

لاعتقادنا انهُ على اخلاق اهل العلم الذين من دأبهم توثيق دعائمهِ والذود عن حياضهِ لا يقدّمون عليهِ شأنًا ولا يأخذهم فيهِ ميلٌ ولا أثرة . فقد وردت علينا منهُ رسالةٌ اخرى اطال فيها القول بما لا يعدو مضمون الرسالة الاولى وحاول اثبات ما ذكرهُ هناك بمثل الاقوال التي تقدم لنا نقضها بالبرهان والنصّ بحيث اصبح العود الى هذا البحث مرّةً اخرى تكرارًا للمعنى الواحد ما يفضي بالقرّاء الى السآمة والملل ولم يبقَ للكلام فيهِ معنًى الا اثبات الثابت وايضاح الواضح وهو تكليف ما لا يستطاع اليهِ سبيل . غير أنّا مجاراةً لصديقنا الفاضل ورغبةً في صدورهِ عن هذا الجدال راضيًا مطمئنّ اليقين وعلمًا بان الخوض في هذه المسائل لا يخلو من فائدةٍ للمشتغلين بها لم نجد بأسًا من العود اليهِ وتعزيز كلامنا السابق بما يزيد المسئلة بسطًا وايضاحًا على نحو ما يسمح بهِ المقام اذ لو اردنا الاسترسال في هذا البحث والاتيان على كل ما يتعلق بالقضايا التي نحن فيها اطال بنا القول الى ما تضيق عنهُ صفحات هذه المجلة

فاما القضية الاولى وهي اطلاقنا لفظ النقاعيات مع ادخال البكتيريا واصنافها تحت هذا الاطلاق فكان من جوابهِ عليها ما نصهُ " انا لو دققنا البحث والتفتيش في كتبهم وقواميسهم العلمية لتبيّن لنا ان اللفظة [illegible] لم تطلق عندهم على جميع هذه الانواع اطلاق الجنس على ما تحتهُ بل لم ترد في واحدٍ منها مفردةً غير مقيدة كما وردت في عنوان مقالة الطبيب الا وكان المراد بها الدلالة على فئة من الحيوانات المكروسكوبية " الى آخر ما ذكرهُ في هذا المعنى ما دلّنا على ان جل حجتهِ على تسميتنا هذه الكائنات بالنقاعيات ان العلماء لم يدخلوا البكتيريا (الراجيات) واصنافها تحت هذه التسمية وهو من عجيب الدفع بعد ما ابنّا الوجه في تسميتهم هذه الكائنات كلها بهذا اللفظ (صفحة ٢٩١) وهو انها اول ما كُشفت في النقاعة فنُسبت اليها واوردنا على صحة هذا المقال النصوص الصريحة من كلام اكابر علماء هذا العصر كتندل وبوشردا ما لم يبقَ معهُ مجالٌ للبحث ولا مساغٌ للنكير الا ان يدّعي ان هؤلاء القائلين ليسوا من العلماء وهي دعوى لا امكنهُ اقامة الدليل عليها سوى انا نردّهُ ان احب الى مطالعة المؤلفات العديدة والمجلات العلمية والطبية التي يُبحث فيها عن امر هذه الكائنات وما هي بالشيء العزيز مع استفاضة هذا البحث في هذه الايام ليتحقق انا كنا على رشدٍ فيما اثبتناهُ ولم نرسل القول جزافًا . وحسبنا من ذلك ان نتلو عليهِ ما جاء في مجلة العلم

الانكليزية[١] وقد ورد اليها موءلّفٌ عنوانهُ " النقاعيات " هكذا " مجردة غير مقيّدة " وقد اراد بها موءلّفهُ النقاعيات الحيوانية بخصوصها وهذا محصّل ما قالتهُ هذه المجلة المشهورة في نقدهِ " لعلّ هذا الموءلّف يقع موقعًا منكرًا عند علماء المجهر الذين قد ألِفوا ان يطلقوا لفظ " النقاعيات " على جميع ما يتضمنهُ الماء العذب او الملح من الكائنات الصغرى فيدخل تحتها كل ما فيهِ من الطوائف المتباينة لا النقاعيات الخاصة الحيوانية) فقط "[٢] الى آخر ما ذكرتهُ من تفصيل هذا الاجمال وهو القول الفصل الذي لا صراحة بعدهُ ولا تأويل فيهِ . ومن هذا النصّ وامثالهِ يُفهَم ان البكتيريا داخلة تحت هذا الاطلاق وإن كان لا يُغني في ذلك الا النصّ الصريح بلفظ البكتيريا اوردنا عليهِ من اقوال جلّة العلماء ومشاهير اهل البحث ما لا يبقي للشبهة ظلاًّ . قال في موسوعات العلوم[٣] (الانسكلوبيديا) الاميركانية[٤] في عَرض الكلام على الاختمار ما تعريبهُ " اذا وُضع سائلٌ قابلٌ للفساد في اناء زجاجيّ بعد اذ يتخللهُ الهواء تولد فيهِ بعد زمن اصناف من النقاعيات كالبكتيريا والموناس " . وفيها[٥] في أضعاف الكلام على التولد الذاتيّ ما ترجمتهُ " وكان الشائع عند العلماء ان درجة حرارة الغليان تقتل النقاعيات وجراثيمها لكن تبين بعد البحث ان ذلك غير صحيح فان جفريس ويمان اثبت سنة ١٨٦٧ ان البكتيريا تظهر في بعض السوائل الخاصة في آنية زجاجية قد سُدَّت بعد الاغلاء سدًّا محكمًا " اه . واثبت العلامة بوشو الفرنسوي في كتابهِ في الباثولوجية

---

(١) Journal of science . Auguste, 1882 . P. 484.

(٢) This magnificent work will probably disappoint those microscopists who have been accustomed to a convenient arrangement by which all minute inhabitants of fresh or salt water have been spoken of as Infusoria, a heterogeneous group including not only the Infusoria proper, but various Rhizopods, Rotifera, and even Acari, besides numerous vegetable organisms such as the Diatomaceæ, and other Algæ. August, 1882 P. 484.

(٣) هو العنوان الذي اطلقهُ الملاّ احمد بن مصطفى على هذا الجنس من التآليف في كتابهِ مفتاح السعادة ومصباح السيادة . والمراد بموضوعات العلوم مشتملاتها وما وضع كلٌّ منها ويقال في جمعهِ كتب موضوعات العلوم

(٤) American Encyclopedia. Vol. VII. P. 144.

(٥) " " Vol. XI. P. 284.

العامّة [1] فصلاً عنوانهُ النقاعيات التي تربو على انواع هذه الكائنات وفي جملتها الكثيريا واصنافها . وكفى بهذه الشواهد كلها فصلاً عما اوردناهُ من قبل دليلاً على "ان لفظة النقاعيات (infusoria) تُطلَق عندهم على جميع هذه الانواع اطلاق الجنس على ما تحتهُ" وانهُ مع ورودها في جميع هذه النصوص "مفردةً غير مقيدة" لم يكن "المراد بها الدلالة على فئةٍ من الحيوانات المكروسكوبية" بخصوصها

واما ما استظهر به من عبارة لتراي وروبن في قاموسها (اي معجمها) الطبي الجراحي حيث خصّا النقاعيات بصنفٍ من صنوف الحيوانات السافلة فلا دليل فيه لان لتراي كان ممن يذهبون الى ان النقاعيات على اطلاقها حيوان يدلك على ذلك انهُ عند ما بعث اليهِ صديقهُ العلاّمة سديليوت يستفتيهِ في وضع لفظة ميكروب لهذه الكائنات اجابهُ بما تعريبهُ "انهُ لا يرى لفظاً اوقع من هذه الكلمة للدلالة على "الحيوينات" (animalcule) التي يروم تسميتها" [2] ومعلومٌ ان سديليوت اراد بهذه التسمية ما يتناول جميع اصناف هذه الكائنات حيوانيةً كانت او فطريةً او طحلبية وذلك انهُ كان قبل ذلك يتلو مقالةً في ندوة العلماء الفرنسوية في تأثير الكائنات المذكورة من حيث الجراحة فعدّد في اثناء كلامهِ كثيرًا من الاسماء الموضوعة لها ثم قال ما ضرّ لو استبدلنا من هذه الاسماء كلها لفظًا عامًا يدلّ عليها جملةً دلالة الجنس واختار لذلك لفظة ميكروب" [3] فما زاد لتراي على ان جعل هذه الانواع كلها حيوينات

وعلى تسليم ان لتراي لم يكن ذلك مذهبهُ — على انهُ ليس بالحجة الذي يُستنَد اليهِ في هذا البحث — فقد تقدم لنا ان العلماء مختلفو المذاهب في شأن هذه الكائنات وكلٌّ يسميها بحسب معتقدهِ فيها فانفراد واحدٍ منهم او غير واحد بوجهٍ من التسمية لا يمنع منهُ في تسميتها بغير هذا الوجه كما جزم بهِ صديقنا المذكور وبهذا يجاب على ما استظهر بهِ بعد ذلك من كلام الدكتور جالّل وكارلس روبين حيث خصّصا النقاعيات بالحيوان من هذه الكائنات وقد تقدّم قريبًا من مقالة مجلة العلم الانكليزية ما يُعلَم منهُ

(1) Nouveaux éléments de patholog.e générale. 4me vol. P.892—895.

(2) Révue scientifique. 16 fév., 1884.

(3) Journal des débats. Jeudi, 7 Août, 1884.

بالنص الصريح ان هذا الخصيص مابين لعرف علماء هذا البحث غير مرضيٍّ عند جمهورهم

واما القضية الثانية وهي دعواهُ "ان العلماء اجمعوا اخيرًا على كون البكتيريا نباتات فطرية" فاورد عليها ادلة ثلاثة . أوّلها " ان اكثر انواع البكتيريا تنمو وتتوالد في سوائل لا تتضمن شيئًا من المركبات الآلية المشوّشة التركيب مثل الزلال والنشاء والسكر وانما تنال غذاءها من مواد بسيطة التركيب مثل طرطرات النشادر وفصفاته وغيرها اذ تحلل عناصر هذه الاملاح وتتناول منها الكربون والنتروجين مما يعجز عن فعلهِ الحيوانات لان المشهور في هذه انها تحتاج ابدًا الى طعام آليّ لا ينقص تركيبهُ عن تركيب النشاء والزلال " . والثاني " ان سائر انواع البكتيريا محاطة بغلاف من السليولوس النباتي يكتنف جوهرها الحيّ (البروتوبلاسما) اما الحيوانات السفلى مثل الاميبا والموناس والمونير فليس لها شيء منهُ على انهُ لا ينكر ان الغلاف المذكور يحيط بعضًا من الحيوانات المسماة ascidia واما هذه فتحسب راقية في مراتب الخلق بالنظر الى البكتيريا والسليولوس لا يُعدّ من لوازمها ". والثالث " ان المشابهة الواقعة بين البكتيريا وسائر اصناف الفطر السفلى مثل فطر الخمير والعفن من حيث ظروف المعيشة والحياة تثبت كونها نباتات لا حيوانات " انتهى بلفظهِ

قلنا اما الدليل الاول فمع كونهِ لا يتناول جميع اصناف البكتيريا كما هو صريح من عبارتهِ لا نتكلف في الجواب عليهِ الا ان نورد لهُ ما جاء في موسوعات العلوم المشار اليها قبلاً [1] في الكلام على النقاعيات الحيوانية حيث قالت ما تعريبهُ " يتعذر فصل النقاعيات الحيوانية الى رتبٍ خاصة لتعذّر التمييز بينها وبين النقاعيات النباتية الشبيهة بها وذلك انهم كانوا يرون من قبل ان الحركة تقوّم فصلاً بينهما ثم تبين بعد ذلك انها لا تقوّمهُ . ثم قالوا بالفرق بينهما من حيث التنفس لان الحيوان يستنشق الاكسجين ويبرز الكربون وبعكسهِ النبات ثم تبين ان هذا ايضًا لا يقوّم فصلاً . ثم ذهبوا الى ان الفصل بينهما يتقوّم باعتبار الغذاء لان النبات يقتصر على الاغذية الجمادية والحيوان يغتذي بالآليات وبعد البحث الدقيق وضح ان هذا ليس بالفصل

(1) Vol. I. P. 514.

المميز "انتهى وبهذا ايضاً يُرَدّ ما ورد في الدليل الثالث اذا كان يعني " بظروف المعيشة والحياة " ما تقدّم بيانه . ولا بأس ان نعزز هذا النصّ بما جاءَ في مقالةٍ لبولس لوي في الكلام على الحدود بين عالمي الحيوان والنبات [1] حيث قال ما حاصلهُ " كانت مباينة النبات للحيوان في امر الغذاء من اعظم الادلة على التمييز بين هذين العالمين الا ان ذلك لم يثبت في نظر المدققين لان الانبتة الخالية عن المادّة الخضراء تغتذي كالحيوان من موادّ ازوتية بل ان كثيرًا من الانبتة العالية الرتبة تغتذي بالهوامّ واللحم كما اثبتهُ داروين ومنها النبات المعروف بالصياد [2] . ومعلوم ان الدقيق خاصٌّ بغذاءِ الحيوان الا انهُ قد يصلح لغذاءِ النبات فان بعضهم قات اجنّة النبات المعروف بالعائق مدةً طويلة من عجينة من النشاء فوضح بذلك ان النبات والحيوان على حدٍ واحد من هذا القبيل " اه

واما الدليل الثاني وهو وجود السليولس في البكتيريا وكون " الحيوانات السفلى مثل الاميبا والموناس ليس لها شيءٌ منهُ " فهو وهمٌ ينقضهُ ما صرّح بهِ مكلسن حيث يقول ما تعريبهُ بالحرف " ولكن السليولس ليس خاصًّا بالنبات كما كان يُزعَم من قبل لما تحقق من ان الغلاف الظاهري في الدعاميص (Ascidia) يتضمن مقدارًا كبيرًا من هذه المادّة يبلغ تارةً ٦٠٪ وقد تبين من المباحث الجديدة ان السليولس موجود في بعض الانواع السفلى من المراتب الحيوانية " [3] اه . وجاءَ في مقالة بولس لوي المشار اليها قبل ما مؤدّاهُ " ان كثيرًا من الحويصلات الحيوانية النباتية لا تُفرق بشيءٍ عن الحويصلات الحيوانية من حيث وجود الغشاء المذكور وعدمهِ لان كثيرًا من انسجة الحيوانات مكتنفة بهذا الغشاء الصفيق الذي كان يُزعَم انهُ خاصٌّ بالنبات " اه وبهذا القدر كفاية

اما ما سردهُ بعد ذلك من شواهد كتب العلماء ككون هكسلاي اغفل ذكر البكتيريا في كتابهِ في الحيوان وعدّها في موضع آخر شبيهةً بفطر الخمير وكون بعض المؤلفين وفي جملتهم مكلسن المذكور آنفًا اسقطوها من كتبهم الحيوانية وغيرهم

(١) Révue scientifique, 16 fév., 1884.

(٢) راجع الطبيب الجزء ٤ صفحة ١٢٢

(٣) Advanced Text-book of zoology. P. 4.

اعتقدها نباتًا فليس شيء من ذلك يثبت مضمون كلامهِ لانهُ يدّعي "ان العلماء قد "اجمعوا" على كونها نباتات فطرية" ومعلوم ان معنى الاجماع اتفاق الجمهور على قولٍ واحد بحيث لا يخالف منهم احد فثبوت هذا القول عن فئةٍ منهم لا يُعَدّ اجماعًا. وقد اسلفنا مرارًا بيان اختلاف مذاهبهم وتعارض ادلتهم في تعيين احد وجهي هذه المسئلة وهم الى اليوم كلما ظنوا انهم قد قربوا من حدّ التوافق عرض لهم من نتائج البحث ما يزيدهم بعدًا واختلافًا ويزيد المسئلة عصًا واشكالاً. وحسبك من ذلك ان نكلسن نفسهُ الذي استظهر بهِ صديقنا في هذه القضية يقول ما معناهُ " لا جرم انهُ يتعذر وجود فصلٍ باتٍّ بين ملكتي الحيوان والنبات على ما نعلمهُ الى اليوم وكثيرًا ما يستحيل علينا القطع بحقيقة بعض الاجسام هل هي حيوانٌ او نبات حتى قد بلغ ذلك مبلغًا في هذه الايام افضى بالعلامة هكل الى اعتبار ملكةٍ جديدة متوسطة بين المملكتين سماها (Regnum Protisticum) ينضمّ تحتها جميع الجسيمات التي لا تزال في مقام الريب. وكذلك المدقق الاستاذ رُولِّنسون فان هذا البحث قد انتهى بهِ الى ان قال ان الكائن الواحد من هذه الجسيمات قد يختلف الحكم فيهِ بين طورٍ وآخر من اطوار نمائهِ فيبدو في بعض هذه الاطوار على هيئةٍ نحكم منها بانهُ حيوان ثم يظهر في غيرهِ على شكلٍ نقطع منهُ بانهُ نبات "[1]. اه. ولا بأس ان نذكر لهُ هنا مثالاً آخر يعلم منهُ علم اليقين بعد مسافة الخلاف بين العلماء من هذا القبيل وهو ما ورد في تعريف المتعجات (الوربون) في مؤلفين خطيرين طبعا كلاهما في العام الماضي احدهما المعجم الانكليزي الشهير المعروف بالمعجم الملكيّ [2] وقد جاء فيهِ ما تعريبهُ " المتعجات صنفٌ من الجسيمات المجهرية تُعَدّ في الحيوان الاّ ان في ذلك ريبًا " والثاني موسوعات العلوم الاميركانية [3] المارّ ذكرها وهذا تعريب ما ورد فيها " احصاها (اي المتعجات) أهرنبرج ودوجردين في جملة الحيوانات النقاعية ولكن المشهور انها من عداد الانبتة المجهرية ". اه. ولا يذهب على صديقنا ان المتعجات هي في عداد البكتيريا فليحكم بعد هذا كيف يقال انهم اجمعوا على كونها نباتًا او غيرهُ واي

---

(1) Advanced Text-book of zoology. P. 3.
(2) Imperial Dictionary. Vol. IV, P 562.
(3) Vol. XVI. P. 338.

اجماع مع مثل هذا الخلاف البعيد

واما النصية الثالثة وهي تسميتنا بعض انواع هذه الكائنات باسماء عربية فملخص ما اوردهُ من الحجة عليها " ان جل المقصود الاشتقاق براءة انس الدارسين فيما يتكلمونهُ في درس العلوم العصرية ودرك معانيها لاعتقاد ان اهل هذا اللسان لا يكادون يجدون سبيلاً ' لتحرير الالسنة من رقة اللفظ الاعجمي ' الا وكان وسيلة تقضي على الدارسين بالمشقات والمتاعب اذ يستلزم الامر وضع قاموسين يبحث احدهما عن الاسماء العلمية من حيث عجميتها لاضطرار العربي الى دراسة العلوم المحدثة في اللغات الاجنبية ويبحث ثانيهما عنها من حيث عروبيتها وتطبيقها على اللفظ الاعجمي " انتهى . وهذا الاخير من غريب المشاكل التي لم يتنبه لها احدٌ من علماء الوضع وهي اول مرةٍ اشترط فيها على الواضع التزام هذا التطبيق بين لغةٍ واخرى اي ان يكون اللفظ الموضوع في لغةٍ دالاً على ما يرادفهُ في غيرها لان المتعارف الى اليوم والمقرَّر في العقول والنصوص ان الواضع لا يقيَّد بشيءٍ الاَّ بالمطابقة بين مدلول اللفظ الذي يختارهُ ومفهوم المعنى الذي يضعهُ لاجلهِ ومتى استتبَّ لهُ هذا الشرط لم يطالَب بشيءٍ من بعدهِ ولكن قد تقدمت الاشارة الى نقص حظنا في هذه الايام فلا جرم ان هذه الزيادة من ذلك النقص

وبعد فاذا نقلنا الالفاظ العلمية الى لغتنا بصورتها الاعجمية تلافياً لهذا المشكل فما الرأي في سائر الالفاظ الأُخر مما ليس من الالفاظ المذكورة واذا جاز ان يوضع معجماتٌ لتعيين المترادفات الأُخر مما ليس بعلميّ فما المانع ان تُجرَى الالفاظ العلمية مجرى تلك المترادفات والاَّ " استلزم الامر " ان لا ننطق بكلمة عربية وينتهي هذا الحكم على كل لغةٍ اخرى خلا اليونانية واللاتينية ثم يجري الامر نفسهُ بين اللغتين المشار اليهما فتصبح الارض لغةً واحدة وهو ما طالما حلم بهِ اهل العلم والسياسة ثم اصبحوا وهذه الامنية في نومهم وكل قوم بما لديهم فرحون . على ان ما ذكرناهُ من انطباق كل اسم على مفهوم مسمَّاهُ يغني عن هذه الكلفة عند دارس هذا الفن فانهُ متى علم ان المتمعجات مثلاً تدلُّ على حركةٍ متموجة وكان يعلم ان حركة مسمَّياتها كذلك اهتدى الى معرفتها من غير دليل اللفظ الاعجمي وقس على ذلك الاسويات والنُقيفات والراجيات وغيرها مما بيَّنا وجه التسمية فيه بما لم يبقَ معهُ محلٌّ للاشكال وهنا لا بدَّ لنا ان نؤاخذ صديقنا الفاضل على قولهِ بعد ذلك " ان الاعاجم على علوّ

هممهِ وكثرة اجتهادهم في تحسين لغاتهم لا يانفون من ادخال الكلمات الاعجمية اليها بل اجمعوا على جعل اليونانية او اللاتينية لغة علم وتوافقوا على استعارة الالفاظ العلمية منها فنرى العالم منهم اذا راى لفظة علمية عرف معناها بمجرد اطلاقها فما ضرنا لو جاريناهم واخذنا اخذهم في جعل اللسان اليوناني او اللاتيني مصدرًا لاشتقاق الاسماء العلمية " اه . قلنا لا يفوتنَّ صديقنا الفاضل ان اليونانية واللاتينية ليست نسبتها الى لغات اوربا كنسبتها الى العربية لما ان غالب اللغات المذكورة مشتقٌّ من هاتين اللغتين فليستا باعجميتين عنها بل تعلمها واحبُّ لمن احب التبحر في احدى تلك اللغات بقطع النظر عن درس العلوم المشار اليها وهذا هو السبب في انك " ترى العالم منهم اذا راى لفظة علمية عرف معناها بمجرد اطلاقها " لان الفرنسوي مثلاً اذا سمع لفظة infusoria باللاتينية لم يخفَ عليهِ المفهوم منها لان هذه المادة موجودة في لسانهِ يقول infuser وinfusion وinfusoire وهلم جرًّا وكذا اذا سمع لفظة astéromètre وهي مولفة من aster باليونانية ومعناهُ نجم وmétron اي قياس وكلاهما منقولان الى لغتهِ لانهُ يقول في الاول astre وفي الثاني mètre وقس على ذلك اكثر الالفاظ المقتبسة من هاتين اللغتين وهذا لا يمكن ان يتأتى شيءٌ منهُ في لغتنا كما لا يخفى . اذا عُلم هذا لم يصعب على صديقنا ان يعرف "ما ضرنا لو جاريناهم واخذنا اخذهم في جعل اللسان اليوناني او اللاتيني مصدرًا لاشتقاق الاسماء العلمية " لان هذه المجاراة فضلاً عن كونها في غاية العقم اذ لا يترتب عليها شيءٌ من الخاصر المذكور كثيرًا ما تقف في طريق اقتباس العلميات وبالتالي يكون محصولنا منها على عكس ما يشير اليهِ من حال اولئك الامم وتتمة القول في هذا المعنى فيما تقدَّم لنا من الردّ فليراجع في محلهِ

وآية الغرابة في هذا الموضع اخذ صديقنا علينا تعريب الباشيلوس بالانبوبيات قال " وبعد هذا كلهِ فان الاعتمال في تحري الالفاظ العربية للدلالة على المسميات الحديثة (كذا) لا يؤمن فيهِ احيانًا الحيد عن المعنى الاصلي كما جرى ذلك في تعريب الباشيلوس فان الكلمة في اصلها اللاتيني Bacillum لا يطلق معناها (اي لفظها) على الانبوبة وانما ترد بمعنى العصا عدا عن ان الباشيلوس لا يشبه الانبوبة بوجه من الوجوه (كذا) بل هو اشبه بعصًا ذات تفاصيل فكان الاولى ان

تسمى انواع الباشيلوس عصويات لااسوبيات " اه وهو ولا شك من المآخذ التي لم يتدبرها صاحبها حتى تدبرها فانهُ لو راجع الاسونة في كتب اللغة وعلم ان معناها ما بين المقدتين او الكعبين من النصب والرمح ونحوهما لم يربّن له هذا الاعتراض لانهُ يقول ان الباشيلوس "اشبه بعصاً ذات تفاصيل" وهذا هو نفس المتبادر من لفظ الاسوبيات اذ الانابيب لا تكون الأ معصَّلة تُعقَد او كعوب وهي ما ارادهُ بالتفاصيل وبهذا يُعلَم ما في تشبيهها بالعصا من القصور اذ الشكل العصويّ لا يزيد على كونه شكلاً مستطيلاً ولذلك احتيج فيه الى زيادة قيد وهو قولهُ " ذات تفاصيل " وهذا القيد مستغنى عنهُ في الاسوبيات لدخولهِ في مفهومها كما قدّمناهُ

" وبعد هذا كلهِ " فانا نستسمح صديقنا الفاضل ان ناخذ عليهِ مأخذاً واحداً وهو انهُ مع شدّة مشاححتهِ في "لزوم نقل الاسماء العلمية الى لغتنا العربية من غير ان يلحقها تغيير ما " راهُ كثيراً ما ينزع الى الخلاف ويحوم حول الالفاظ المعرَّبة وقد ورد له منها في هذه الرسالة " النفاعيات والنباتات الفطرية والطحلبية والاهدلب والاسواط والمصّات والنواة والحويصلة والزلال والحسيمات والكريّات " وغير ذلك وكان يجب على مذهبهِ ان يعبّر عن هذه المسميات كلها باسمائها الاعجمية فيقول الانفوزوريا والنباتات الالجائية والفجية وهلمّ جرًّا ما اعد ما خالف بين رأيهِ وصنيعهِ. الا انا لسنا نشدّد عليهِ في هذه المخالفة لعلمنا ان السليقة العربية متمكنة من خاطرهِ وان جنح لسانهُ الى غيرها موافقةً لحال العصر واذا علم هذا من نفسهِ فلعلهُ يكفينا عدهُ مؤونة العذر والله المسؤول ان يهدينا جميعاً سبيل الرشاد ويخلص مساعينا الى ما بهِ نفع الأمّة والبلاد ان شاء الله تعالى

رأيٌ جديد في الملابس

لكلّ يومٍ في بلاد الالمان حديثٌ جديد وفتحٌ مجيد فقد حملت الينا صحيفة التيمس ان احد اطبائها الطاسيين وهو الدكتور جيجر استاذ علم الحيوان ومنافع الاعضاء في ستتغرت اتى على بيان رأيٍ جديد في شان الملابس الصحية اثار خواطر العلماء ووقع عند جلّة مواطنيهِ موقع القبول والاستحسان فانحازوا اليهِ وعوّلوا عليهِ

ومن جملتهم الكُنت مُلتك الشهير وقد حذا حذوهم في ذلك كثيرون من الروس والانكليز . وزبدة هذا الرأي وجوب الاقتصار على الملابس الحيوانية والاقلاع عن سائر الاصناف النباتية بناءً على مراقبات شتى في الحيوانات وقضايا راجحة في الفنون الطبية ولا يبعد ان سيكون له نفوذ عظيم في سائر الاقطار المتمدنة فلا يلبث طويلاً حتى يعم كل الاقاليم الغربية وكثيراً من البلدان المشرقية

وسند الاستاذ المذكور انهُ لما كان الانسان حيواناً ترتب عليهِ ان يكتسي بالملابس الحيوانية لانها تعين على تبخُّر المواد السامَّة المتصعدة من جسمهِ بخلاف الملابس النباتية ولذلك تبقى هذه المواد محتشدة فيها كما يُستدَلّ عليهِ برائحة تلك الملابس ولا يخفى ما يترتب على ذلك من العلل الجمة والاضرار الوبيلة

وفي رأيهِ انهُ متى افرط تجمع الشحم او الماء في الجسد كان اشد تعرُّضاً للعلل منهُ في سائر الاحوال . وللوقوف على حقيقة حالهِ من هذا القبيل يُضطرّ الى معرفة مقاديرها فيهِ وذلك يتم بطريقتين اولاها معرفة ثقلهِ النوعي والثانية تعيين سرعة فعلهِ العصبي اما معرفة ثقلهِ النوعي فيتوصل اليها بادخال الشخص الى غرفة خاصة صنعها الدكتور جيجر لهذا الغرض عينهِ مضبوطة الهواء وفيها مقياس من الزئبق فاذا دخل اليها جسمٌ ما دلَّ عمود الزئبق على مقدار الضغط الحادث عنهُ . وقد امتحن فيها خمسة وخمسين شخصاً فوجد ان وزن اللتر فيهم يختلف بين ٧٦٤ و١٠٦٠ غراماً تبعاً لاختلاف الافراد . واما سرعة الفعل العصبي فتعرف بواسطة ساعة خاصة تسمى بساعة الوقف متناهية الدقة في الدلالة على الزمان بحيث يُعرَف بها ١/١٠٠ من الثانية . فيدار عقربها امام الشخص ويُطلَب منهُ وقفهُ ومعلومٌ انهُ لابد قبل اتمام ذلك من انعكاس النور عن عقرب الساعة الى عينهِ ثم تاثيرهِ في العصب البصري وانتقالهِ من هناك الى الدماغ ثم انعكاسهِ منهُ الى الاعصاب المحركة لعضلات اليد فتقفهُ . فيُعلَم عند ذلك كم مرَّ من الزمن لاجراء هذا العمل وتُعرَف منهُ سرعة الاعمال العصبية

ولا يخفى ان افراط الماء او الشحم في البدن يفضي الى تخفيف ثقلهِ النوعي وتبطئة الاعمال العصبية فيهِ وهذا الخلل لا يُتلافى الا بقضاء كل مسامّ الجلد وظائفها من دون ان يعترضها في ذلك ادنى مانع . وقد تقدَّم ان الملابس النباتية تعترض نفوذ الهواء الى الجلد وتخزن بين الياقها المبرزات السامَّة من الجسد فتعدُّ لكثير

من العلل القتالة وتعرّضهُ لتقلبات الجو الفجائية فيكون بذلك عرضةً لاضرار متنوعة ولذلك يجب التعويل على المواد الحيوانية فقط واخصها الصوف من دون ان يخالطها شيء من الملابس النباتية على الاطلاق

اما النمط الذي جرى عليهِ الدكتور جيجر في وصف ملابس الرجال فهو على ما يأتي — يتخذ الشعار اي اللباس المباشر للجسد من صوف نقي ابيض لايخالطهُ شيء من المواد الصبغية يكون ملازمًا الجسد ويجعل الواقع منهُ على الصدر ضعفي سائرهِ في الغلظ . اما الدثار وهو الذي يلبس فوق الشعار من سترةٍ ونحوها فينبغي ان يُطارَق بين حاشيتيهِ اي تجعل احداها فوق الاخرى ويكون مزرورًا الى العنق . ويحترَس ان يكون فيهِ شيء من البطانة غير ما هو صوف صرف ولا بأس ان يكون مصبوغًا بلون او الوان بشرط ان لا يكون فيها شيء سامّ . وكذلك الحال في السراويل . اما الصدرية فيجوز ان يستغنى عنها اصلاً ويجوز ان تكون على قدر الصدر فقط موصولة بباطن الدثار من محاذي الخاصرتين ثم تضمّ على الصدر . وينبغي ان تُشدّ اطراف اللباس على رسغي اليدين وعلى الركبتين دفعًا للبرد والعلل التي تعتريها بسبب مجاراة تغيرات الجو . وتوضع الرجلان في جوربين من الصوف لكلٍّ منهما خمس شُعَب تُدخَل فيها الاصابع . اما الحذآء فينبغي ان يتخذ اعلاهُ من صوف مضغوط واسفلهُ من صوف مضغوط او من جلد كثير المسامّ وباطنهُ من جلد مثقّب وصوف مضغوط وعلى ذلك تكون مسام الرجل على الحال الصحية بعيدة عن الاوساخ والاقذار

فعلى هذا النمط تتوزع الحرارة في سائر اجزآء الجسد على التساوي وتقوى الاجزآء المقدّمة من الجسم حيثما تجتمع الاوعية الدموية ولا تعود حاجة الى الردآء الكبير في الشتاء ويقلّ التعرض لعواقب الرطوبة والبرد لان التبخُّر يحصل بالتساوي في كل انحاء البدن . ولا يُضطرّ غالبًا الى تبديل هذه الملابس تبعًا لتغيرات الفصول لانها تصلح للشتاء والصيف على السوآء . اما البسة النسآء فعلى هذا النحو تقريبًا ويستعاض عن القبّ (القبّة) المحشّى بقبٍّ من الكشمير يجمع بين شروط الصحة والزينة

ولا يقتصر في هذه الاحتياطات على النهار فقط بل يحتم الجري بموجبها في الليل ايضًا فيجب ان يكون الفراش باسرهِ من الصوف الصرف وان تبدَّل كل

الملابس الكتانية وسائر المواد النباتية غيرها من الصوف والكشمير فيصير النائم في مأمن من البرد او التغيرات الفجائية للجو ولا يبقى عليهِ خوف من فتح نوافذ غرفتهِ فينشق طول ليلهِ هوآء نقيًا دون ان يلمّ بهِ اذى من التقلبات الجوية . وبذلك يقل ترهُّل الجسد ويشتد عضلهُ ويتنبه جلدهُ فيطرد كل المتولدات السامَّة التي تصعَّد عنهُ وتسرع بذلك كل الاعمال العصبية وتستحكم سائر القوى العقلية والجسدية كما يُعرَف ذلك من ساعة الوقف التي تقدم بيانها

هذا محصَّل رأي الدكتور جيجر وهو لا يدَّعي انهُ يدفع بهِ جميع العلل البدنية لكن في رأيهِ انهُ لا اقل من ان يتيح الانسان صحة تقرب من صحة ما حولهُ من الحيوان كالغنم والطير واشباهها فانها مع تعرُّضها للتقلبات الجوية ومع ما في فيهِ من سوء العيشة كثيرًا ما تكون اشدَّ بنيةً واسعد حالاً من اربابها وذلك لما اوتيتهُ من الوقاية الطبيعيَّة كما اسلفنا بيانهُ والله اعلم

آثار ادبية

الجنة والجنان — تلقينا العدد الاول من كلٍّ من هاتين الجريدتين المشهورتين بعد انقطاعهما عن الصدور مدَّة بسبب وفاة مدبرها ومحررها المغفور لهُ سليم افندي البستاني وقد أُحيلت عهدتهما الى حضرة شقيقهِ الذكي البارع نجيب افندي البستاني فوجدناهما على ما عُهد فيهما قبلاً من حسن الاداء والتزام الطريقة المثلى في المباحث السياسية والادبية . فنحن نرجو لهما ان تُلقَيا بما عُوِّدتا من حسن القبول وتمام الاقبال ونتوسم في حضرة المشار اليهِ ان يكون خير خلف يجري على سنن السلف في خدمة الامة ونفع الوطن

مناهج الحكمآء في نفي النشوء والارتقاء — وقفنا على رسالةٍ مختصرة بهذا العنوان لحضرة العالم الفاضل ارهيم افندي الحوراني فنَّد فيها مبادىء مذهب التحوُّل وحلّ آرآء الماديين بالادلة والبراهين المنطقية والفلسفية فاتيناها على قصرها وافية بالغرض المقصود حرية بتامل ذوي الاطّلاع شاهدةً لمؤلفها بغزارة المادَّة وطول الباع

الطَّبِيبُ

السنة الاولى

الجزء الثامن عشر — ٣٠ تشرين ٢ سنة ١٨٨٤

الجنون فنون

من المعلوم ان الانسان متى اصابهُ اختلال في العقل كان مجنونًا لا يدرك العواقب ولا يميز بين الامور الحسنة والقبيحة فلذلك يُعتبَر الشخص اما عاقلاً او مجنونًا مع انك اذا دققت النظر وجدت بين العقل والجنون مسافةً واسعة الاكناف بعيدة الاطراف يظنها الناظر اليها في بادي الرأي قفرًا وهي في الحقيقة مقرّ الوف من الحالات المتوسطة بين هذين الطرفين مما تتفاوت بحسبهِ مراتب الناس في اعمالهم وطرق معاشهم وكيفية سلوكهم. ومن نظر بعين البصيرة في احوال الناس بوجه العموم من حيث اختلاف العقول ليميز بين صحيحها وفاسدها وقف من دونها حائر الطرف لا يجد للحكم مساغًا ولا للرأي سبيلاً بل لو شاء المتبصر اللبيب ان يضع حدًّا بين العقل والجنون لاصابهُ العجز والقصور لانك كثيرًا ما ترى من هم بحسب الظاهر اصحاء العقول فاذا تعمقت في معاشرتهم وسبرت غور اطوارهم لم تكد تجد فيهم خاليًا من جنةٍ والجنون كما قيل فنون. ومما يحسن سوقهُ هنا ما جاء في امثال بعض الحكماء قال ان احد الامراء اضاع عقلهُ فاستاء لذلك صديقٌ لهُ واهتمّ بارجاعهِ اليهِ فبينما كان في احد الايام غائصًا في بحار التأمل هبطت عليهِ الرويا مبيّنةً ان عقل الامير موجودٌ ضمن قارورة موضوعة في غارٍ بعيد بموضع كذا فنهض الرجل لساعتهِ وجدَّ في طلب الغار حتى ادركهُ فوجد على بابهِ حارسًا مهيبًا طاعنًا في السن فاستأذنهُ في دخول الغار للبحث عن عقل

صديقهِ فاذن لهُ وكان في الدار قوارير كثيرة لا يعلم عددها الاّ الله وهي مصفوفة صفوفًا على الترتيب وعلى كلٍّ منها عنوان الشخص المختصة بهِ فاخذ الرجل يبحث عن القارورة المختصة بالامير وبينا هو يقلب طرفهُ بين القوارير وجد واحدة منها مختصة بهِ وقد كُتِب عليها اسمهُ فاخذتهُ لذلك الحيرة والدهش لانهُ وجد نفسهُ في عداد المجانين ولم يتمالك ان رجع الى جهة الشيخ وقال لهُ يا مولاي ارى احدى هذه القوارير معنونةً باسمي وما كنت مجنونًا قطّ فلِمَ كان ذلك فقال لهُ الشيخ رويدك يا هذا فقد ساعدك المقدور افتح القارورة واستنشق ما فيها فاطاع الرجل وحينئذٍ عاد اليهِ عقلهُ فتبين لهُ ان اكثر اعمالهِ السابقة لم يكن الاّ جنونًا

ولا يخفى ان كثيرًا من اعمال الناس بالنظر اليها من حيث الآداب لا تنطبق على مقياس علم الاخلاق فالخلل المتعلق بها خارجٌ عن موضوع كلامنا الآتي كما ان كثيرًا من اعمال بعضهم بادية الاختلال واضحة الخطأ في الصواب فهم لذلك معروفون بالجنون مفروزون عن هيئة الاجتماع غير مكلفين بشيء مما يوجبهُ الشرع على سائر اعضاء المجتمع البشري وليسوا في شيء من غرضنا في هذا الموضع وانما كلامنا في ذوي الاختلال ممن بقي اختلالهم خافيًا على اعين الناظرين لوقوفهم على ذروة عالية من المجد او وراء نور ساطع من العلم فلم تنلهم ابصار الناقدين ومن هؤلاء اكثر الذين رفعوا منار الانسانية وسنّوا الاحكام العادلة ووضعوا نظام الممالك وجاهدوا في سبيل العدل ورفعوا بناء العلم واحكموا تدبير السياسة فاختلال هؤلاء قلما يظهر في اقوالهم ولكنهُ قد يظهر في بعض افعالهم ولا يعرف الاّ بعد طول الاختبار وامعان النظر

واول انواع الاختلال المشار اليهِ الوسواس وهو حالة يكون بحسبها الشخص مصابًا بخلل في ارادتهِ قد يفضي بهِ الى ركوب المنكرات مع انهُ لا يخطئ في الحكم ولا يتعسف محجة الصواب في القول . وهو اما ان يكون صادرًا عن تصورات صبيانية لا تفضي الى الضرر ومنهُ ما يحكى عن الدكتور جنسن الانكليزي وهو من مشاهير كتّاب القرن الاخير انهُ كان لا يمرُّ مرةً في اسواق لندن الاّ يجسّ كل علَم من اعلام الطريق فان اغفل واحدًا منها سهوًا رجع على خطواتهِ حتى يجسّهُ . وقريبٌ من هذا النوع ما يحدث لكثير من ارباب الكياسة والادب فان منهم من ينطق بالكلام القبيح عن

غير روية واشتباه كما ان بعضاً من الاتقياء تجري على السنتهم الشتائم وهم يفرون منها ويتهون عنها وقد كان الاسقف بلطر المؤلف الانكليزي الشهير مصاباً بهذا الخلل فلم يكن يستطيع ان يضبط نفسهُ الاَّ بعناء عظيم. وقد تكون الوساوس من هذا النوع جالبة للضرر منضية الى الخطر على حياة الشخص وغيرهِ فمن ذلك ان شابًا من الادباء ذوي الوجاهة خطب فتاة مديعة الجمال كثيرة الغنى وكان لا يستطيع ركوب سكة الحديد لوسواسٍ عرض له وكانت الفتاة ساكنة في داخلية البلاد فلما حان زمن الاقتران اضطرب بال الرجل لانهُ لا يستطيع الذهاب الى خطيبتهِ على عادتهم فاستشار طبيبهُ في ذلك فاجتهد الطبيب في اقناعهِ بان لا خطر عليهِ من السفر في سكة الحديد وبعد العناء وطول المراجعة اجاب الاَّ انهُ بقي طول سفرتهِ مضطربًا ومضطرًا ان يتوقف في بعض المحطات وكثيرًا ما حاول ان يرمي بنفسهِ من باب القطار خوفًا من الخطر ولم يكن الخطر الاَّ في وسواسهِ . والامثلة على الوساوس من هذا النوع كثيرة جدًّا وهي قد تكون تارةً داعيةً الى الانتحار وان لم يحصل منها اختلاط في العقل فتدفع صاحبها الى اهلاك نفسهِ لاسباب لا طائل تحتها لانهُ يفقد الميل الى حب البقاء

ومن انواع الجنون الخفي ما يسمى بجنون السرقة وهو يظهر غالبًا على هيئة الدناءة والخسة في ذوي المراتب العليا ممن يُنزَّهون عن الخسائس بعلو المقام وشرف المولد فقد ذكر ان رجلاً من مشاهير رجال السياسة كان يتناول طعام الظهر في فنادق المدينة فكان كلما دخل فندقًا يسرق ما وصلت اليهِ يدهُ من الآنية الفضية ويدفعهُ الى خادمهِ ليحمله الى بيتهِ . على ان كثيرًا من المصابين بهذه العلة لا يسرقون الاَّ اشياء وقع عليها اختيارهم مما لا حاجة لهم بهِ فيستدلُّ بذلك على جنونهم ومن ذلك ان رجلاً مشهودًا له بالتقى كان من عادتهِ سرقة التوراة فأُغضي عنهُ مرارًا ولما تمادى على ذلك وُضع تحت المحاكمة وشُهِّر . وذُكر ان رجلاً من المصابين بهذه العلة اعتاد سرقة مراكن الغسّالات فكان يجمعها عندهُ وهو لا يدري لما منفعة

ومن انواع اختلال العقل المذكورة التخبُّط وهو يكثر فيمن لم تقوَ مداركهم على تفهُّم العقائد الدينية الحقيقية فينزعون الى اعتقاد الخرافات التي ما انزل الله بها من سلطان ومتى تمكنت هذه العقائد فيهم غلبت على قوى عقولهم فهاموا في قفار التصور والوهم ومن غريب الامثلة في ذلك ما ذكر من انهُ كان في بوشانل كاتب صكوك مشهور

بالصلاح والتقوى ومشهود له بالحذق وجودة العقل لم يأتِ في حياته كلها ما يؤاخذ به ولم يلمح عليهِ احدٌ شيئًا من ظواهر الاختلال . فلما توفاهُ الله حافظت زوجتهُ على مقتنياتهِ واوراقهِ اربع سنين ثم ماتت فبينما كان ورثاؤهما يقلّبون اوراقهُ وجدوا بينها رقعةً مختومةً قد بالغ في حفظها وحرّم فضّ ختومها قبل وفاة كليهما تحريمًا مطلقًا ولم تكن هذه الرقعة الا صك شركةٍ بهذه الصورة

انّا قد عقدنا هذه الشركة بين فريقينا اللذين هما الله تعالى الخالق العظيم الازلي القادر على كل شيء المملوء من الحكمة من الجانب الواحد وانا الموقع باسمي في ذيل هذا الصكّ اسحق وابياكس كاتب الصكوك عبدهُ الحقير المطيع وخادمهُ الذليل الوضيع من الجانب الآخر وذلك على الاحكام والقيود الآتية — اولاً ان هذه الشركة تكون على الاتجار بالمسكرات على وجه المضاربة — ثانيًا ان شريكي الكلي العظمة والجلال يتنازل بان يفيض على هذه الشركة بركتهُ الالهية بالوجه الذي تقتضيهِ حكمتهُ السرمدية ومحبتهُ الابوية — ثالثًا اني انا المذيل هذا الصك باسمي اسحق وابياكس اعاهد على اداء ما تستلزمهُ هذه الشركة من النقود رأسًا للمال وان افرغ جهدي في تعاطي اشغالها وضبط حساباتها وابذل وقتي وهمتي وجميع ذرائعي الطبيعية والانشائية في سبيل منافع هذه الشركة وتثميرها وكل ذلك بمقتضى الذمة والضمير — رابعًا ان دفاتر هذه الشركة تقيَّد فيها جميع المعاملات الجارية وفي نهاية كل سنة يختم الحساب ويعيَّن الربح على المبالغ المقيدة في جانبي من والى — خامسًا ان الارباح التي تحصل من هذه الشركة تقسم مناصفةً بيني وبين شريكي السامي القدير — وهناك شروط اخرى أُغفلت من هذا الصك الغريب اكتفاءً بهذا القدر في الدلالة على حال كاتبهِ مع انهُ على ما شهد طبيبهُ كان حاصلاً على صحة العقل وسلامة الجسم حتى مرضهِ الاخير ولم تكن تبدو لوائح الاختلال في شيء من اقوالهِ وافعالهِ فلولا ظهور هذا الصك لم يُعرف انهُ كان واقفًا عند حدود الجنون

وقريبٌ من التخبُّط المخالطة وهي حالةٌ يظهر فيها الاختلال بوساوس تعرض للمخالَط فتقوى عليهِ الاوهام وتدفعهُ الى تكرار الكلام الذي وقع من سمعهِ موقعًا منكرًا وتكثر عليهِ الاخيلة المخيفة . فمن ذلك ان فتى من طلبة العلم سمع بعض اصحابهِ يتمازحون في دعوى الشوم المنسوب الى العدد الثالث عشر فخُولط من ساعتهِ واخذ يردد في

عقلهِ هذا اللغط حتى اضطرتهُ الحال الى الانقطاع عن الدرس . وذكر عن رجلٍ انهُ لم يكن يدخل غرفة الا اخذ في عدّ كل ما رآهُ بها حتى تنتهي بهِ الحال الى عد ازرار صُدرة مخاطبهِ . ولهذا النوع من الاختلال اتصالٌ بما يعرف بجنون الشك ومن امثلتهِ ان شابًا مهذبًا كان مستخدمًا عند احد الصيارف وكانت اعمالهُ واحوالهُ تدلّ على صحة عقل وسلامة فكر الّا انهُ كان مع ذلك قد داخلهُ الشك في وجودهِ وفي حقائق الاشياء الخارجية حتى افضى بهِ ذلك الى عذابٍ اليم وهمَّ بدخول المستشفى طلبًا للعلاج وهذا دليلٌ على انهُ كان عالمًا باختلالهِ

ومن الانواع المشار اليها الخبَال وهو يشتمل على كثيرٍ من الحالات التي يصاب فيها المختلّ باضطرابٍ وحيرة وخوف من الاشياء وهيبة ومن امثلتهِ ما ذكرهُ الدكتور فباداي عن رجل معروف بالحذق والذكاء وسعة العقل وطول الباع في ادارة مصالحهِ الكثيرة والكياسة في محاضرتهِ وُجد يومًا غير قادرٍ على الاضطلاع ببعض الاعمال التي كان يتعاطاها فصار اذا وقف في عتبة الباب لا يتخطاها ان لم يدفعهُ آخر من ورائهِ ولا ينهض عن كرسيهِ ان لم يمسكهُ آخر بذراعهِ واذا مرّ في السوق تصوَّر ما يصدّهُ عن التقدم فيحجم ثم يتقدم مرارًا كثيرة . على انهُ كان متى احسَّ بوجود من ينتقد ذلك عليهِ اجتهد في اخفائهِ بلطفٍ وحذقٍ كأن يتظاهر بانهُ يطلب شيئًا وقع منهُ . قيل انهُ طُلب مرةً للعسكرية فسأل طبيبهُ ان يرجعهُ منها فسعى طبيبهُ في ذلك لدى اطباء العسكرية ودعاهم لتناول الطعام عندهُ مع الرجل المذكور فراوا من حذقهِ وكياستهِ ما رفع منزلتهُ في اعينهم . وعند انصرافهِ انكروا على طبيبهِ ما اخبرهم من امرهِ فدعاهم الى نافذة تشرف على الطريق التي يمرّ فيها فشاهدوهُ في حالة الاضطراب الغريب بين احجامٍ واقدام خوفًا من ظلّ الاحجار والاشجار والبيوت . ولا يخفى ان هذه الحالة قريب من السوداء التي تفضي في اكثر الاحيان الى الجنون المطلق

وبقيت هناك ضروبٌ اخرى من الاختلال اضربنا عن ذكرها من نحو الدَّخَل والخرف والهيام والتوله وغيرها مما يطول الكلام عليهِ وكلها تعتبر من الجنون اولا ما يستترها من سائر احوال اربابها التي تدخلهم في عداد العقلاء . وهي على الغالب تكون معقولة عند المصابين بها اي انهم يشعرون من انفسهم بانهم يخرجون بها عن

طور العقل ولكنهم لا يستطيعون مخالفتها وهذا هو الحدّ بين اصحاب هذه الاحوال والمجانين حقيقةً لان من استولى عليهِ الجنون المطبق يفقد الحكم ولا يعود ينكر على نفسهِ شيئًا وعلى ذلك فاذا اشتدّت احدى هذه الاحوال بصاحبها حتى يعتقد ما يدخل عليهِ من الاوهام دخل حينئذٍ في طور الجنون. ولا يُظنَّنَّ ان اصحاب الاحوال المشار اليها هم عددٌ يسير من الخلق وانما هم السواد الكبير بين الناس واكثرهم من ذوي المراتب العليا والعقول الحاذقة بل العقول الواقعة عند حدود الجنون هي اكثر مضاءً واوفر حذقًا من العقول التي لا يخالطها شيءٌ من ذلك لسرعة تهيجها وكثرة عملها والله اعلم

تكملة المعجمات العربية

(تابع لما في الجزء السابق)

واذا تفقدت سائر الكتاب وجدت لهُ من امثال هذه المجازفات ما يقضي بالعجب العجاب فتراهُ تارةً يتمحل في تفسير الالفاظ فيتحكم في المعاني مع وجود النص عليها وتارةً يسترسل الى النقل عمن لا قَدَم لهم في اللغة فيأخذ عنهم اقاويل ظاهرة الفساد عند من لهُ ادنى المام بالعربية . وذلك كتفسيرهِ " نهض قائمًا " بقولهِ "se lever promptement, brusquement" اي نهض سريعًا او فجاءةً ولا شيء في العبارة يستفاد منهُ هذا المعنى انما هو من الحال الموكدة كما هو منصوصٌ عليهِ في كتب النحاة . وكتفسيرهِ " جرَّد السلاح " بمعنى نزعهُ وترك صاحبهُ اعزل (désarmer, ôter les armes) وهذا المعنى بعيدٌ في هذا التركيب وانما جرَّد هنا بمعنى شهر واصلهُ في السيف يجرَّد من غمدهِ ثم توسعوا فيهِ والمعنى الذي ذكرهُ هو تفسير جرَّدهُ من السلاح مثلاً . ومثلهُ ما فعلهُ في تفسير قول ابي الفرج " كتب اليهِ بطلان رسالةً يقطعهُ فيها ويذكر معايبهُ " ففسر القطع هنا بمعنى الشتم والانتقاص (injurier, outrager) وهذا المعنى لم يرد في شيءٍ من كتب اللغة ولا يؤيدهُ استعمال العرب ولا المولَّدين وانما المراد بالقطع هنا قطع حبل المودَّة او الصلة على حدّ ما استشهد بهِ بعد من قول القائل " صِل مَن قطعك واعفُ عمَّن ظلمك "

وقد فسره بقوله "rompre l'amitié ou le commerce avec qqn." ومن هذا القبيل تفسيرهُ "الاجرومية" بقولهِ "règles d'une langue" نقلهُ عن بكتور في تفسير Grammaire وانما هو من عدبّات بكتور ولم يُسمَع مثل هذا الا سبة لفظة "القاموس" فان العامّة تطلقهُ على كل معجمٍ في متن اللغة ومعلومٌ ان ليس كل ما يقولهُ الفرد يصلح للنقل والاستشهاد من غير تدبرٍ ولا نقد والأ صحّ نقل اللحن والتحريف والثغة واللغة فتفسدت اللغة

ومن خبطهِ في المباحث اللغوية ما ورد لهُ في الكلام على "إلاّ" حيث زعم انها تاتي بمعنى لا جَرَم (certainement) ومثّل على ذلك بقول الفخريّ "ان لم تنصرف وإلاّ فقأت عينك الاخرى" وجعل منهُ قول الآخر "واذا تغرّ بجلدهِ مكانٌ لم يبقَ فيهِ شيءٌ من السلاح إلاّ ويهرب" وبهِ فسّر قول القائل "حوشوا الهوى عني الاّ الهوى يجرح" وكل ذلك خلطٌ ومجازفة فان قول الفخري مدخولٌ في روايتهِ اواصلهِ وحقّ التعبير "ان انصرفت والاّ فقأت عينك" اي ان انصرفت من السلامة مثلاً وان لم تنصرف فقأت وهذا التركيب فاشٍ في العربية والشواهد عليهِ اكثر من ان تحصى قال

اقول لهُ ارحل لا تقيمنّ عندنا وإلاّ فكن في السرّ والجهر مسلما

واما قولهُ "الاّ ويهرب" فعلى تقدير الاّ هارباً فتكون الاّ هنا للحصر. واما قولهُ "الا الهوى يجرح" فهو من الاغانيّ المحريّ فيها على لسان العامّة والاّ كبيرة عندهم بمعنى ألاَ الاستفتاحية فهي محرَّفة عنها يقولون مثلاً الاّ من كان عندك اليوم الاّ اصرفني يافلان الاّ فلان رجل عالم وقس على ذلك وكلها من مواقع ألاَ بالاستقراء وهي في الاصل تفيد التحقيق كما نص عليهِ النحاة فاستعمال العامّة لها باقٍ على استعمال العرب

ويقرب من هذا ما ورد لهُ في الكلام على قول العامّة "بدّي" قال ما خلاصتهُ ان اصل هذا التعبير لا بُدّ لي ان افعل فحذفوا اللام عن الضمير فصار لا بدّي ثم حذفوا لا ومن قبل الاسم وإياها وأَن قبل الفعل فقالوا مثلاً بدّي اروح. وجعل من هذا قولهم "من كل بدّ" لانّ بُدّ قد صارت بزعمهِ من الفاظ التوكيد اه. والصحيح ان قول العامّة بدّي وبدّه تخفيفهُ بودّي وبودّهِ وهو استعمال فصيحٌ مشهور

ثم حذفوا الواو تخفيفاً فقالوا بدّي . وقولهم من كل بدّ غلطٌ صريح اوقع فيهِ جهلهم معنى البدّ والاصل في هذا التعبير ان يقال من غير بدّ وهذا كما يغلط بعضهم فيقول ما زرته الاّ غير مرّة اي ما زرتهُ الاّ مرّة كانهم يريدون التاكيد في الحصر فينتقض عليهم المعنى من اصلهِ

ومن الغريب انك تراهُ يقطع بمثل هذه المجازفات من غير تثبتٍ ولا توقُّف ثم تعرض لهُ الشبهة في امورٍ ظاهرةٍ لاتحتمل الريب وذلك كما فعل عند نقلهِ قول بكتور " في دية اخرى " فتوقف عند هذه اللفظة ثم قال " لعلها تحريف دنيا ؟ " وكما فعل عند نقلهِ قول الآخر " وكان السلطان يسأل عن اهل قُسَنطينة بالعين والاسم " فلم يفهم معنى العين هنا قال "semble signifier personnellement." وهو معلوم من تفسير العين في كتب اللغة فلا محلّ لهذا الارتياب والظاهر انهُ اخذ المعنى من القرينة لامن اللفظ على نحو ما سبق لهُ من امثال هذا

وكثيرًا ما يخلط في روايات الالفاظ من غير تدبُّرٍ كقولهِ " حَرَق القلب واحرق الدم " وها عن بكتور فخصّ الثلاثيّ بالقلب والمزيد بالدم وها شيء واحد فهو تفريقٌ بلا مفرّق الا عدم تثبّت بكتور فانهُ في الاول نقل اللفظ المتعارَف على السنة العامّة وفي الثاني نحا الى الفصيح اذ العامّة لا تقول احرق على ان كلا الاستعمالين ليس فيهِ شيء خارق

وربما شوّش في تراجم الموادّ كذكرهِ " المصحَّب " بمعنى الشيء المستوي في ترجمة ص ط ح ب فجعلهُ مادّةً مستقلّة وكان الاولى ذكرهُ تحت ترجمة ص ح ب مع ما ذكرهُ هناك من معاني افتعل

وقد يقع لهُ اللحن والتحريف في الضبط كقولهِ " اشتفى غلَّهُ واشتفى عليلَهُ " بنصب الاسمين كانهُ ظنّ اشتفى متعديًا وفسرهُ بقولهِ "satisfaire sa vengeance". ومثلهُ قولهُ بعد ذلك " اشتفى قلبَهُ " بنصب قلب لكن فسرهُ بقولهِ "être satisfait" فخالف بين ضبطهِ وتفسيرهِ . ثم نقل قول الشاعر " قد اشتفى من فؤادي الكمدُ " برفع الكمد في الرسم ولم يتنبه مع ذلك الى كون الفعل لازماً وهو عجيب . ومن ذلك ضبطهُ " البرطاش " بضمّ الباء وهو بكسرها واللفظة تركية مركبة من " بر " بمعنى واحد و" طاش " بمعنى حجر . وقولهُ في ع ي ن " اخذ تني فنمت " بضمّ النون وكسرها

كذلك بعد سطر والصواب كسرها وان كان اللفظ واويًّا لما هو مقرَّرٌ في قواعد الصرفيين . وقوله في ح د ق وقد روى قول القائل "كل عين الى وجهه محدّقة" فضبط محدّقة بفتح الدال ثم قال ما معناهُ "ينبغي ان يكون هذا اللفظ اسم مفعول" ولم يرد عليه وهو غريبٌ لا يظهر له وجهٌ ولا نعين عليه كتب اللغة لان الفعل لازمٌ ابدًا بلا خلاف

على ان من تعقّد هذا الكتاب وجد له في خلاله اصابات حسنة واستدراكات لطيفة على من سبقهُ من اصحاب هذه التآليف لا تصدر الا عن اطّلاع واسع وذلك كاخذهِ على لَيْن تفسير قول بعضهم "فمتى رآك فرح بك واكرمك في بِطْر ما اكرمتهُ" قال " فان لَيْنًا فسر في بِطْر ما اكرمتهُ بمعنى كما اكرمتهُ وهو غير سديد لان البِطْر بمعنى النظير ولو فسرهُ بمعنى في مقابل ما اكرمتهُ لكان اولى " انتهى بمعناهُ وهو من بديع التدقيق وان كان حاصل المعنى في التفسيرين واحدًا لانهُ افاد معنى اللفظ بكنههِ ومعلوم ان فِعلًا وفعيلًا كثيرًا ما يترادفان كالمِثل والمثيل والشِبه والشبيه والعِدل والعديل وكذلك البِطر والنظير كما هو واردٌ في كتب اللغة . وكاخذهِ على احد التراجمة المذكورة قبلُ تفسير " جرّد لفلان " بمعنى جرّد السيف عليه قال وهو غلط والصواب ارسل عليهِ جريدةً وهي القطعة من الخيل وفاقًا لفريتغ . انتهى وهو الصحيح وان كان التعبير في اصلهِ ضعيفًا لان حذف المفعول هنا غير حسن على انهُ يقال في مثل هذا جرّد عليهِ ولا يصحّ جرّد له الا على تأويل . وكاخذهِ على فريتغ تفسير " استخلف " بمعنى حلَف قال والذي يقال في هذا المعنى استُحْلِف بصيغة المجهول ومنهُ قولهم استُحْلِف فلانٌ اي جُعِل خليفةً . اه . ولهُ خلا ذلك تحقيقاتٌ على كثير من الالفاظ المولّدة والعاميّة وبيان اصولها ومآخذها استنباطًا او استنادًا مما يدلّ على ثقوب رويّةٍ وغزارة مادّة . وعلى الجملة فانهُ لو لم يكن لهُ في هذا التأليف الا انهُ جمع فيهِ ما لم يجمعهُ قبلهُ احد وتكلّف لاجلهِ قراءة مئاتٍ من الاسفار مع احاطتهِ بهذا المبلغ من اللغة من غير ان يخالط اهلها ولا يجالس علمآءها وادبآءها لكفاهُ مزيّةً ناطقةً بفضلهِ وقوّة ذكائهِ ونُبلهِ . ولا يضيرهُ في ذلك ما فرط له من الوَهَم في تقرير بعض احكام اللغة والوقوع على بعض معانيها فان هذا من الشؤون التي لا يبرأُ منها خلقٌ وكفاهُ اسوةً في ذلك كل من ألّف من علمآء العرب والعجم . سوى أنّا نقول انهُ مع توفيرهِ

هذا المجهود الكبير والنَصَب الطويل في خدمة اللغة لم يأتِها بكبير غناء لان اكثر حرصهِ كان على اللفظ العاميّ والدخيل من الاعجميّ ولم يذكر من المولَّد الّا شيئًا نزرًا في جنب ما وسعت اسفار المحدثين . ومن الغريب انهُ لم ينقل شيئًا عن دواوين شعراء المولدين كالمتنبيّ وابن هانئ ومن عاصرهما وجاء بعدهما ولا عن كثيرٍ من كتب الادب المشهورة كرسائل الهمذانيّ والخُوارَزميّ واهل هذه الطبقة ممن تصرفوا في اللغة على علم بموارد اللفظ ومصادرهِ واستخرجوا من عبابها جواهر حقيقةً بان تُنتقى وتُنظَم في سلك التصنيف وتزيَّن بها نحور التآليف وهي ولا جرم اولى بالنقل عنها من كتاب الف ليلة وليلة وامثالهِ ولا نقل شيئًا عن شفاء العليل للخفاجي مع انهُ موضوعٌ في نفس غرض المؤلف وهو احرى بذلك من معرَّب الجواليقي ومن معجم بكتور وفريتغ ومن شاكلها .
على انهُ لم يتقصَّ النقل حتى عن الكتب التي اخذ عنها كتاريخ ابن خلدون مثلاً فانهُ قد اغفل كثيرًا من اللفظ الوارد فيهِ من نحو الهداية بمعنى الحكمة المخلوقة في الحيوان والتأنُّس في مقابلة التوحش والمَلَكة للهيئة الراسخة في النفس والمآخذ والمدارك واهل مائدة الرجل والوزائع لنحو الضرائب واسف في مطاوعة بني وماء مملوح (وفي النسخ مثلج وهو خطاء) اي قد اذيب فيهِ الثلج والأحاربون لنقلة الاخبار والمخدوم بمعنى السيّد وغير ذلك مما لا ذكر لهُ في معجمات اللغة وهذا كلهُ ولا شك من القصور الذي ترك في كتابهِ نقصًا كبيرًا يوجب التعقيب عليهِ واستئناف التأليف لتدارُك ما فاتهُ .
ومع ذلك فانّا لا نجحد ان فيهِ كثيرًا من الفوائد التي يتعذر علينا الوصول اليها بدونهِ لغياب اكثر الاسفار التي نقل عنها من بين ايدينا ولعلّ اعظم فائدةٍ ينبغي للعربي ان يغتنمها منهُ حثّ الهمّة على اقتفاء اثرهِ في الاضطلاع بمثل هذا العمل الجليل على حين اتسع عندنا مضمار القلم واصبحنا في امسّ الضرورة الى كتابٍ نستعين بهِ في مزاولة اللغـــة ونكتفي مؤونة كثيرٍ من الاوضاع المحدثة التي لا تتأتى لنا الّا بشقّ الانفس ورحم الله عبدًا عَلِمَ فعَمِل والله لا يضيع اجر العاملين

بصر النمل

من المعلوم ان العين ليست الّا آلةً تحمل الاشعة المنعكسة اليها عن اشباح

المرئيات ونقلها الى الدماغ فيحكم على تلك الاشباح بما هي عليهِ من اشكالها والوانها وسائر ميزاتها ولا شك انهُ بهذا الاعتبار لا يتأتى للعقل ان يتصور فرقًا في ادراك الشيء الواحد بين باصرة واخرى الاَّ انهُ بعد البحث والامتحان عُلم ان الامر ليس كذلك لما ظهر من ان بعض الحيوانات الدنيا تبصر المواد على غير ما نراها نحن عليهِ فتفرق بين لونين هما في اعيننا شيء واحد وتبصر الوانًا لا يتهيأ لنا ان نبصرها البتة وقد ترى بعض المواد بعكس ما نراها نحن فيكون الكثيف في اعينها شفافًا والشفاف كثيفًا الى غير ذلك مما سنذكرهُ مفصلاً

ولا يخفى ان الجهاز المبصر في النمل مؤلَّف من عيون بسيطة ومركبة الاانهُ الى الآن لم يقطع العلماءُ بالوظائف التي تقوم بها كلٌّ منها على حدتها فذهب فريقٌ منهم الى ان البسيطة منها لادراك الاشباح القريبة والمركبة لادراك البعيدة وقال غيرهم بعكس ذلك وذهب آخرون الى ان البسيطة لا شيء فيها من البصر وانما حلَّ وظيفتها ادراك شدة النور الآتي من جهة معلومة . واما الابصار بها عند القائلين بهِ فيتمُّ على النمط الذي نبصر بهِ نحن الاشباح اي ان النور ينفذ عدستها حتى مؤخر العين وهو الشبكية فيرتسم فيها الشبح مقلوبًا

ثم ان في المركبة منها مذهبين اولها ان كل سطح منها يبصر جزءًا صغيرًا من جملة الصورة المرئية فيتم البصر بادراك مجموعها وهو قول العلامة مُلر والثاني ان كل سطح منها عين مستقلة بنفسها فتدرك الصورة المرئية تمامها لا جزءًا منها فقط وهو مذهب جملة من كبار العلماءِ الاَّ ان هذا القول يصعب اثباتهُ لان اقل ما يرد عليهِ ان سطوح هذه العيون تكون بالغة في بعض اصناف النمل نحوًا من ١٠٠٠ سطح على كلٍّ من جانبي الرأس وهي في بعض الحشرات لا تقل عن ٢٠٠٠٠ في كل عين فيلزم من هذا المذهب تعدد صورة الشبح الواحد بتعدُّد السطوح او انضمام هذه الاشباح الى صورة واحدة معلومة وكلاهما متعذر الادراك . ولا يثبت من ذلك القطع بصحة المذهب الاول لان دون ذلك كثيرًا من الاعتراضات التي يضيق بنا المقام عن ايرادها

ومهما تباينت مذاهب العلماءِ في كيفية ذلك فكلهم يجمعون على ان النمل يبصر بصرًا واضحًا وانهُ يؤثر بعض الالوان على البعض الآخر منها . وقد اجرى العلامة

سلوك امتحانات شتى في هذا الشان وكان من جملة تجاربهِ انهُ اتى بزجاجات ذات الوان مختلفة ووضعها بازآء قرية نمل فيها نحوٌ من ١٧ نملة وكان كلما اجرى امتحانًا باحدى تلك الزجاجات احصى ما اجتمع تحتها الى ان اتمَّ اثني عشر امتحانًا وبعد ذلك وجد ان جملة ما اجتمع مرة بعد اخرى تحت اللون الاحمر ٨٩٠ نملة وتحت الاخضر ٥٢٤ وتحت الاصفر ٤٩٥ ولم يجتمع تحت البنفسجي سوى خمس فقط مع ان لونهُ كان اشدَّ اشباعًا من سائر الالوان ما خلا الاحمر فكان يُظنُّ ان المجتمع تحتهُ يكون اكثر من غيرهِ لما هو معلوم من ان النمل يطلب الظلام وينفر من النور

ومن غريب امتحاناتهِ انهُ جرب تأثير اللون الواحد من النور في هذه الحيوانات بين ان يكون نافذًا اليها من زجاجةٍ ملونة بهِ او من سيال فيهِ نفس لون الزجاج ووجد ذلك يختلف في بعض الالوان ويستوي في البعض الآخر منها . فمن ذلك انهُ عرض النمل على لونٍ ازرق نافذ اليهِ من زجاجة باللون المذكور ثم عرضهُ على نفس اللون المذكور نافذًا من محلول امونيو كبريتات النحاس فوجدهُ يؤثر لون السيال على لون الزجاج لانهُ في عشر امتحانات اجتمع تحت لون السيال ٧١٠ نمال ولم يجتمع تحت لون الزجاجة سوى تسع . ثم امتحن ذلك في اللون الاحمر فلم يجد فرقًا يُعبأ بهِ

واغرب من ذلك الامتحانات التي اجراها المطار الطبيعي ليتحقق نسبة هذه الحيوانات الى الاشعة الكيماوية واشعة الحرارة . اذ لا يخفى ان النور اذا مرَّ في موشورٍ ما ونُظر اليهِ بالمطار المذكور شوهد محلولاً الى الوانهِ السبعة المعروفة ولكن قد تقدم فيما سلف من اجزآء الطبيب ان بعض تموجات النور لا تُرى نورًا بل ان الواقع منها ورآء اللون الاحمر وهو المعروف باشعة الحرارة المطلقة والواقع ورآء البنفسجي وهو المسمى بالاشعة الكيماوية لا يدركان بالعين . فكان من همّ العلامة المشار اليهِ ان يعلم تاثيرها في النمل وهل ينفعل بها على حد انفعالنا نحن ام يبصر فيها الوانًا لا يتاتى لنا ادراكها . فكان محصل ما توصل اليهِ ان اشعة الحرارة لا تؤثر فيهِ شيئًا من هذا القبيل لانهُ كان يألفها ويجتمع عندها ومحلاها الاشعة الكيماوية فانهُ يبصرها بلون خاص لا ندرك ماهيتهُ لانهُ كان ينفر منها ولا يطيق اللبث بقربها البتة

وقد تقدم ان النمل يؤثر الظلمة على النور فاذا جُعل ورآء الزجاج الموضوع

عند فريقٍ منهُ مادةٌ كثيفة انضمَّ تحتها فاذا جُعل في الجانب الآخر مادةٌ اكثف منها عدل عن تلك الى هذه . ولكنهُ ينفعل ببعض الموادّ على خلاف ما ينفعل بهِ نحن فانهُ اذا وضعت امامهُ زجاجة مشبعة باللون البنفسجي وصفيحة من ثاني كبريتيد الكربون الملونة قليلاً باليود اجتمع النمل تحت الصفيحة وعدل عن الزجاجة مع ان الصفيحة هي في عيوننا اشدّ شفيفًا من الزجاجة

وكذلك وجد النمل يؤثر الصفيحة المذكورة على كثير من الالوان النافذة اليهِ من السوائل كاموينو كبريتات النحاس ذي اللون البنفسجي والكربون ذي اللون الاحمر مهما كان مشبعًا وكلورات النحاس ذي اللون الاخضر والزعفران ذي اللون الاصفر فانهُ لم يمل الى شيء من محلولات هذه الموادّ في كل التجارب التي اجراها

ثم امتحن صفيحة ثاني كبريتيد الكربون المذكورة مع زجاجات ملونة بالاحمر والاخضر والاصفر فانعكس الحال عند ذلك لان النمل كان يجتمع عند الزجاجات ولم يكن يعبا بالصفيحة

اما الحكم على ادراك هذه الحيوانات للون الابيض فمعلوم ان اشعة النور يصحبها على الدوام اشعة الحرارة والاشعة الكيماوية التي تقدم بيانها وقد مرَّ ان النمل يبصر في الاشعة الكيماوية لونًا لا ندركهُ نحن وعليهِ فالنور الابيض عندهُ مؤلف من النور المألوف مع اللون الحاصل عن الاشعة الكيماوية ولذلك يكون نظر النمل مخالفًا لبصرنا من هذا القبيل ايضًا والله اعلم

الكَلَب

لحضرة البارع جرجس افندي طنوس عون

من كتابٍ لهُ تحت الطبع

حدهُ . داءٌ مختص بذوات المخلب كالكلب والهر فاذا تلقح حيوان آخر او انسان بسمهِ يحدث المرض . اما المادة السامة فهي في اللعاب او المخاط الذي يسيل من فم

الحيوان المصاب ويتم التلقيح بالعض او باصابة هذه المادة موضعاً من الجلد معرًّى من البشرة او بشرته رقيقة . ومدة المحاضنة هي من ٤ اسابيع الى ١٢ وقيل ١٤ شهراً

اسبابه . لا يعلم له سبب مطلقاً الاَّ التلقيح كما ذكر اعلاهُ

اعراضه . اعراض هذا المرض في الكلب هي اولاً تغير عادتهِ في امر من الامور كما لو تناول قطع قش او ورق وبلعها واكل مبرزاته او غيرها من الاقذار ولحس سطوحاً باردة كالبلاط والحديد وطلب الانفراد وهرَّ على الذين كان يألفهم وتغير صوته ولم يلتفت الى الطعام واسترخت اذناهُ وانخفض ذنبهُ واحمرت عيناهُ ودمعت ثم سال لعابهُ . واما الخوف من الماءِ فكثيرًا ما لا يظهر في الكلب المصاب بهذا المرض فيلغ في الماءِ كعادتهِ وقد لا يهيج اكثر مما ذكر وقد يصل بهِ الهياج الى درجة شديدة فيعض كل من اقترب اليهِ او اعترضهُ وفي اكثر الحوادث يهيج حالاً من رؤية كلب آخر او استماع صوتهِ وكثيرًا ما يطلب الاختباءَ في اماكن مظلمة . واخيرًا تنتابهُ تشنجات شديدة ثم يتفلج نصفهُ الخلفي واحيانًا يسترخي الفك السفلي ثم يشل او يتفلج دفعة واحدة فيندلع لسانهُ ويكون داخل الفم محتقناً ازرق فيتلاشى ويموت

واعراض الكلب في سائر الحيوانات هي نفس الاعراض المذكورة غير انها تختلف شيئاً بمقتضى قوة كلٍّ منها وطبائعهِ . فالفرس يكون هياجهُ اشد نظرًا لقوتهِ وخصوصاً اذا راى كلباً فيضرب الارض بقوائمهِ ويهشم جسمهُ ويستمر على ذلك الى ان يشل نصفهُ الخلفي ويموت . واذا كلب الثور فنصلاً عن الاعراض المذكورة يصيبهُ مغص ويهجم على اشباح وهمية ويشتد هياجهُ عند روية الكلب ويبقى كذلك الى ان يشل فلا ينقذهُ من آلامهِ الاَّ الموت

والكلب في الخنزير يزيد على ما تقدم كثرة القباع اي الصراخ وحساسة الجلد (وكذلك الانسان) . والحاصل ان الاعراض الرئيسة لهذا الداءِ المخيف واحدة في كل انواع الحيوانات والنهاية ايضاً واحدة وهي الموت

العلاج . لا داعي لذكر طرق العلاج لانها لا تفيد شيئاً لكن اذا دورك المعضوض حالاً بعد حدوث الجرح الملقح يجب ان يوسع ويغسل ويعصر بعنف حتى يدمى ثم يربط العضو فوق الجرح ويكوى حالاً بحديد محمى فربما افاد ذلك . والاَّ فالاوفق قتل الحيوان اذ ليس المخاطر محمودًا ولو سلما

حل اللغز الوارد في الجزء السادس عشر من الطبيب

لحضرة الاديب عزيز افندي سليم صعب

الغزتَ في الشرق وهو اسمٌ قد اشتهرا	مذ اطلع الله فينـا الشمس والقمرا
قطرٌ لقد حاز فخرًا في القديم ولم	تبرح نباهي بهِ من ساد وافتخرا
مثلثٌ بدؤهُ نصفٌ لجملتهِ	على حسابٍ لهُ في الجُمّل اعتبرا
يحويهِ ثلاث مثاتٍ في الحساب كما	يحوي ثلاثة اسنانٍ اذا سُطرا
كذا له نقطٌ جاءَت مثلثةً	وهو الثلاثيُّ في عدّ الهجاءِ يُرَى
وهكذا كانَ فردًا ضمَّ اربعةً	من الثلاثات ما كنَّ اثني عشرا
والنقط تاجٌ له ان زال منتزعًا	وضمَّ اصبح مسروقًا قد انقسرا
ووسطهُ الراءَ بدءُ الرأس فهي له	ان رمت ميزانهُ عينٌ وليس ترى
وبعض تفصيلهِ شينٌ يضاف لها	راءٌ وقافٌ فذاك الشرق قد ظهرا

وجاءَنا حلهُ ايضًا من حضرات الادباءِ عبد القادر افندي نبهان وحبيب افندي همام والامير شكيب رسلان ورشيد افندي بدور وايوب افندي رستم . وفي كلٍ من حل عبد القادر افندي ورشيد افندي المشار اليهما لغزٌ آخر قد توارد فيهِ على مجرى واحد ولذلك نثبت حل الاول منهما لسبقهِ في الورود ملتمسين من سائر اولئك الادباءِ معذرة الكرام . قال

بدرٌ بأفلاك آفاق العلا ظهرا	يهدي لنا من معاني نظمهِ دُرَرا
قد صاغ لغزًا بديعًا من جواهرهِ	في الشرق والغرب اضحى نشرهُ عطِرا
اذا تصحف قل فيهِ لنا شرفٌ	وللعدا غُصصٌ معناهُ ان ذُكرا
وقلبهُ فيهِ حيوانٌ محرَّفةٌ	قومٌ احاديثهم تدعي لنا عبرا
وعد ما فُكَّ عنهُ سرُّ طلسمهِ	احببت اظهار ما للفكر قد خطرا
فقلتُ ما اسمٌ ثلاثيُّ البناءِ ترى	من يستهلّ اليهِ صعد القطرا
اذا تصحف كان الناس كلهمُ	الاَّ الأعاجم ياذا المجد دون مرا
ورأسهُ ان يزُل عنهُ يكن لهمُ	ربًّا كبيرًا عظيمًا جلَّ مقتدرا

معكوسهُ مثلهُ او طاعةٌ وغِذًا وفي الفنار اذا ما رمتهُ انتشرا
ختامهُ ان بنوع القلب بدّلهُ مبدّلٌ ثمت في تبديلهِ غَرَرا
فهاك يا طالبًا من اهل نجدتهِ ضمن الجواب سؤالاً برتجيك قرى

وصايا صحية

مضارّ الكحول — بعد اذ بيّنّا مضارّ الاشربة الكحولية في الجسد وما ينشأُ عنها من اختلال الوظائف واعتلال البناء ترتب علينا ان نلمّ في هذا المقام بذكر مضارّها الادبية وهي ولا جرم حريّة بان ينبّه الى آفاتها ويحذَّر من تبعاتها لانها لا تحصر في العليل نفسهِ ولكنها تلحق بغيرهِ من آحاد المجتمع الانساني ايضًا وهو بحث يضيق بنا المجال دون استيفائهِ ولذلك نجتزئ منهُ بما لهُ علاقة مع ما تقدم لنا بهذا الخصوص

وقد علمت مما سلف ان هذه الاشربة بعد اذ تُمتَصّ الى الدم تدور معهُ في سائر اجزاء البدن وتعمل فيها فعلاً خاصًا ومن جملتها الدماغ فتنبههُ ومتى افرطت هناك أثرت فيهِ تأثيرًا يختلف باختلاف حال المتناول من حيث الادمان وعدمهِ فاذا لم يكن مدمنًا لها يدوم انحراف الدماغ الى زمن ثم يزول غالبًا بعد ذلك بزوال الكحول اما اذا كان مدمنًا لها تكرر تأثيرها في دماغهِ المرّة بعد المرّة حتى يفضي ذلك الى تغيُّر في بنائهِ يصحبهُ انحراف مستمرّ في وظائفهِ . ولا يخفى ان الدماغ مقرّ القوى العقلية والادبية فما دام على حالهِ الصحية لبثت اعمال تلك القوى جارية على نمطها الطبيعي واذا لحقهُ شيءٌ من الاذى تاثرت بهِ وانحرفت ولما كانت هذه الاشربة موذيةً لهُ على ما تقدّم بيانهُ كانت بالتالي فاعلة على تلك القوى افعالاً مضرة تكون في غالب الاحيان بالنسبة الى تأثيرها في الدماغ

واول فعلها من هذا القبيل ان تجرّد متناولها عن قوة ضبط الافكار كما يستدل على ذلك من افشاء اسرارهِ واسرار الغير ويصير كثير الوقاحة قليل الحياء فيجلهُ الانفعال على السفه والعبث بغيرهِ فلا يصلح ان يكون عضوًا في الهيئة الاجتماعية ما دام منفعلاً بها . وهي تعمل على قوّة الارادة فتضعف عن انقياد صاحبها وكف

هواهُ لان السكير مع علمهِ بما يترتب على معاقرة الاشربة الكحولية من المضارّ لا يقوى على التملص من هذه الحالة ولعلهُ لا ينتبه الى ذلك حتى تستحكم فيه فيصير لها عبدًا مسترقًا ولذلك متى انحطت الارادة يكون اشبه بسفينة في بحر هائج تتقاذفها امواج العواطف وتلعب بها تيارات الشهوات

ومتى استطال فعل الكحول تبلدت العواطف الادبية فتقل المبالاة بعزة النفس وشرف الاخلاق ويعجز العقل في غالب الاحيان عن الحكم على الاعمال أظلمٌ هي ام عدل ويستسهل ركوب المنكرات ولذلك ترى السكير غالبًا من اهل المشاغبة والمشاراة لا يرى من نفسهِ ما يكفّهُ عن اتيان القبائح والمخازي ولا يعير معنفهُ اذنًا واعية فيصبح قريبًا من كل رذيلة بعيدًا عن كل فضيلة وهي صفاتٌ تدنيه من الجنون بل كثيرًا ما تفضي بهِ اليهِ فقد ذكر سلو انهُ وُجِد في دار المجانين في ليفربول ٤٦٥ مجنونًا كانت العلة في ٢٥٧ منهم ناشئة عن السكر وورد في مجلة اللنست الانكليزية ان ٢٨٦ مجنونًا في دبلين كانت العلة في ١٨٥ منهم ناشئة عن الافراط في الكحول

وهناك امرٌ آخر لا يجهل الاغضاء عنهُ وهو تشبُّه الاولاد بآبائهم من دعاة القبيل فيعكفون على هذه الاشربة وهي اشد نكالًا واستحكامًا فيهم من البالغين فلا يأمرون السيئة حتى تكون قد تأصلت هذه الحالة فيهم تأصلًا شديدًا وافضت بهم الى عالمٍ شتى تجلب عليهم الشقاء والهون والتبعة الادبية في ذلك على الآباء . هذا فضلًا عن ان المولودين من آباء سكيرين كثيرًا ما يكتسبون الميل الى الشرب بالوراثة او تكون بينهم عرضةً لعلل مختلفة ومنها الجنون والعتاهية فقد ذكر الدكتور هو انهُ وُجِد في احدى الولايات المتحدة ٣٠٠ ابله كان نصفهم نسل آباء من مدمني الاشربة الكحولية

ثم ان العاقل اذا ارتكب خطأً فكثيرًا ما يستفيد منهُ ويحملهُ على تجنب مثلهِ فيما يأتي لان الندامة من افعل الوسائل في تهذيب الاخلاق وتثقيف الآداب ولكن السكير لا يعبأ بذلك لما اسلفناهُ من انهُ لا يرى من نفسه وازعًا ولا يكفّهُ لوم لائم فتصير المخازي عندهُ امرًا مألوفًا وذلك يفضي الى تماديهِ في الفظائع والجرائم فيتفاقم شرّهُ على الايام

وبناءً على ما تقدم فانك ترى المدمن للاشربة الكحولية منحطًا في عيون

العقلاء ذليلاً عند الادباء لا تعتبرهُ الهيئة الاجتماعية الاَّ عضوًا ميتًا من اعضائها تصعد عنهُ روائح الفساد ما يحملها على الابتعاد عنهُ والتحذر منهُ . ولا عجب فان اكثر المجنونين الاشقياء هم من ادمنوا هذه الاشربة الخبيثة واستسلموا اليها باعثة شهواتهم نسال الله ان يهدينا سبيل رشدنا ويكفينا شرّ انفسنا بمنهِ ولطفهِ

مطالعات

تأثير الضوء الكهربائي في النبات — امتحن احد الباحثين ذلك في القلقاس الاميركاني (البطاطة) لانهُ سريع النماء بما يحقق نتائج الامتحان على السهولة فاخذ بعضًا من براعم هذا النبت وقسمها الى طائفتين عرّض احداها للضوء الكهربائي ليلاً مع ابقائها طول النهار في الظلمة وترك الاخرى في الظلمة نهارًا وليلاً مع جعل كلتيهما في درجة واحدة من الحرارة . فلما نمت هذه البراعم وبلغت ٣٥ سنتيمترًا من الطول اخرجها الى النور ليرى ما كان بينها من التفاوت فلم يجد هناك فرقًا البتة لان نبتها كان باسرهِ ابيض لا لون لهُ ولا شيء فيهِ من الخضرة . وبذلك عُلم ان الضوء الكهربائي لا يغني غناء الشمس في شيء من المنافع النباتية بخلاف ما كان يُظنّ من قبل وان نور الشمس لا يقوم مقامهُ شيء في افادة المادّة الخضراء (الكلوروفلّ) وسائر الجواهر التي تتقوم بها انسجة النبات

قناني من الورق — ذكرت احدى جرائد الاميركان انهم قد صاروا يصنعون القناني من الورق فيتخذون لها عجينًا مركبًا من ١٠ اجزاء من الخِرَق و ٤٠ جزءًا من التبن و ٥٠ جزءًا من عجين الورق الخشبيّ وبعد ان يُصنع هذا العجين ورقًا يُمدّ على كل ورقةٍ منهُ طبقتان من دهون مركب من ٦٠ جزءًا من الدم الطريء الذي قد نُزعت اليافهُ و٥ اجزاء من كبريتات الشبّ و٣٥ جزءًا من دقيق الكلس . ومتى جفت هذه الورقات تُضغط عشرًا عشرًا في قوالب نصفية محماة يخرج منها نصف قنينة وبعد ذلك يُجمع كل نصف الى نصيفهِ ويعرّضان لضغطٍ حامٍ فيتالف منها قنينة

لا تقبل الرطوبة ولا الكسر

قالت وهذه الطريقة عينها تستخدم لصنع الانابيب المعدَّة لجرّ غاز الاستصباح وهي اجود بما لا يقاس من الانابيب المألوفة المتخذة من الحديد المطلي بالقار

تقليد المعادن باللبّاد — ذكرت احدى المجلاّت الالمانية اختراعاً للمسيو ورك يمكن به ان يكسى اللباد معدناً وذلك بان يُطبع الشيء المراد صنعهُ من قطعة من اللباد ثم يُدهن بطبقة من احدى الموادّ الصمغية ممزوجةً بالآبار (البلباجين) ويُترك حتى يجف ثم يكوى بحديدٍ محمّى وبعد ذلك يُجلى بسحيق الصوّان فيجيء منظرهُ شبيهاً بمنظر الفولاذ . فاذا اريد ان يكون في منظر النحاس او الشبَه (البرُنز) او الفضة يطلى بالمزيج نفسهِ ثم يُغمس في المغطس الكهربائي على طريقة التلبيس المعروفة لان الآبار من المعادن القابلة الوصل . ولا يخفى ان الادوات المصنوعة منهُ على هذا الوجه تكون خفيفة مرنة تقيم زمناً طويلاً من غير ان يتغير شكلها ولا منظرها

بارود جديد — قد وقع بعض اهل انكلترا على طريقة جديدة لصنع البارود من قطن البارود فجاء صالحاً للحرب والصيد وسائر المنافع المعروفة في غيرهِ . ولهذا البارود عدة مزايا على البارود المألوف منها انهُ اسهل نقلاً وابعد طلقاً واسرع اشتعالاً واكثر احتمالاً للرطوبة حتى انهُ يبقى اشهراً تحت الماء ولا يفقد شيئاً من خصائصهِ . وقوّة اندفاعهِ تزيد على البارود المألوف بثلاثة اضعاف وهو مع ذلك لا يؤذي السلاح ولا خطر من استعمالهِ

تأثير الحِرَف في الاعمار — رُفع الى احدى الندوات الصحية تقريرٌ محصلهُ انهُ اذا فُرض ان معدَّل الموتى من جميع طبقات البشر يبلغ الفاً في خلال زمنٍ معلوم كانت نسبة كل طبقة منهم الى هذا العدد على نحو ما يأتي — من فعلة البساتين ٥٥٩ ومن خدمة الدين ذوي الايسار ٥٥٦ ومن المشتغلين بالزراعة ٥٥٣ ومن سكان القرى ٦٧٥ ومن الاطباء ١١٣٥ ومن خدمة الانزال (اللوكندات) ٢٢٠٥ ومن عاملي الجعة (البيرة) ١٣٦١ — فيرى من هذا التقرير ان اطول الناس بقاء اهل

الزراعة ثم يتلوهم خدَمة الدين واقصرهم اجلاً خدَمة الأنزال . اما الاطباء فمعدَّل الموت فيهم قليل بالنسبة الى ما يتعرضون لهُ من العلل الجمة والاخطار الموبقة

اهرام محدثة — قد بنى اهل المانيا عدة اهرام محدثة في كثير من مدائنهم كوبنز ومونيخ وغيرها مرسوماً عليها بيان الموقع الجغرافي للمدينة التي فيها الهرم من الطول والعرض والارتفاع عن سطح البحر وعدد سكانها ونسبة مواقيتها الى العواصم المشهورة ومعلومات اخر تنويعية وغير ذلك . وقد بُني مثل هذه الاهرام في جنوى وبال وبرن وغيرها . ورُفع في باريز سنة ١٨٨٢ عمودٌ على النحو المذكور نُقش عليهِ ذكر اشهر الابنية والساحات في باريز وعداد المساكن والنفوس وطرق الحديد ومواقع الاسلاك البرقية والبُرُد مع رسم المدينة وتحديد موقعها الجغرافي الى غير ذلك مما فيهِ فائدةٌ للمعاصرين وتأملٌ وذكرى للقارئين

التليفون في الاوقيانس الاتلنتيك — قد تنبهت الخواطر في هذه الايام الى مدّ التليفون في الاوقيانس المذكور الا انهُ لما لم يكن النجاح مضموناً في مثل هذا العمل الكبير فقد عمدوا الى امتحان ذلك اولاً عدّ اسلاكه بين هَلِيفَكْس واسكتسيا الجديدة وغلوستر ومساشوستس وهي مسافة تبلغ جملة طولها نحو ٨٥٠ ميلاً فاذا صادفوا في هذه المسافة نجاحاً عمدوا الى مدّ الاسلاك في الاوقيانس المشار اليهِ . وفيما يقول البارعون في الكهربائية ان سرعة انتقال الصوت على الاسلاك وهي في الماء ضعفا سرعتهِ عليها وهي في الهواء

اصلاح غلط

وقعت في الجزء الماضي اغلاط منها في صفحة ٣٢٧ سطر ١٥ شيط محيط وصوابهُ محيط المحيط . وفي صفحة ٣٣١ سطر ٧ قاموسها والصواب قاموسهما . وفي صفحة ٣٣٥ سطر ٩ المترادفات وصوابهُ المترادفات . وفي صفحة ٣٣٨ سطر ١٧ خمسة وخمسين وصوابهُ خمسة وستين

الطَّبِيبُ

السنة الاولى

الجزء التاسع عشر —— ١٥ كانون ا سنة ١٨٨٤

الخلائق الحية في السيارات

اذا اعمل العاقل فكرتهُ في الاجرام السماوية جملةً وما هي عليهِ من وفرة العدد الذي لا يحيط بهِ احصآء وتناهي الكبر الى حدٍّ تُبهَت عندهُ عقول الالبآء ثم قابس بينها وبين ارضنا هذه فعلم انها ليست سوى ذرَّةٍ من رمال تل حصبةٍ من جبال لم يرَ بعد ذلك مسوغًا للقطع بخلوّ تلك الكواكب باسرها من خلائق حيَّة تجري على سنن معينة كحال الخلائق الحية في ارضنا الجارية على قوانين لا تتعداها من احكام النشأة والنماء والانبعاث والفناء اذ لا يقرب من عقل الصبير المدقق ان تكون هذه الاجرام كلها قد خلقت لتلبث على توالي الايام وكرور الاحقاب غير آهلة بالسكان وان الارض هي الكوكب الوحيد الذي انفرد عنها وخُصَّ من بين سائرها بان يكون مقرًّا لسكنى الكائنات الحية والمخلوقات العاقلة

وهنا يعرض للمتامل اللبيب ان يسال هل تنطبق سنن تلك الكائنات على سنن الكائنات الحية في ارضنا هذه ام هي ذات صور وانظمةٍ خاصةٍ بها مستورة عنا ورآء حجاب الغيب والخفآء . ولا يخفى انهُ سؤال لا ينبهأ لاحد الاجابة عليهِ ولكنهُ لا يتعذر الحكم في بعض ذلك احيانًا اذ قد قُيِّض لنا ان نعلم كثيرًا من الحقائق الخطيرة الشان المتعلقة ببعض الكواكب من حيث قربها او بعدها عن الشمس ومدة دورانها وتركيب بعض موادّها وحالة جوّها وما هي عليهِ من حرارةٍ ورطوبة الى غير ذلك من الاحوال

التي يتهيأ منها الحكم بصلاحيتها او عدم صلاحيتها لسكنى الكائنات الحية وما هي عليهِ من مشابهة كائنات ارضنا من طريق قياس التمثيل

على ان الحكم بعدم صلاحية كوكبٍ ما لوجود الكائنات الحية فيهِ الان لا يمنع من جواز كونهِ قد كان صالحًا لذلك في القرون الخوالي او يصير صالحًا لهُ في الاستقبال ولا تكلف في اقامة الدليل على صحّة هذا القول سوى التنبيه الى ما كانت عليهِ ارضنا في اوائل امرها حين لم تكن معدَّة بعدُ لظهور الاصناف الحيَّة وانها لم تظهر فيها الاَّ بعد ان مرَّت عليها قرون طوال أُعدَّت في خلالها لتلك الاصناف فظهرت عند ذلك وتكاثرت فيها تكاثرًا يضيق سطح الارض عنهُ بما رحب

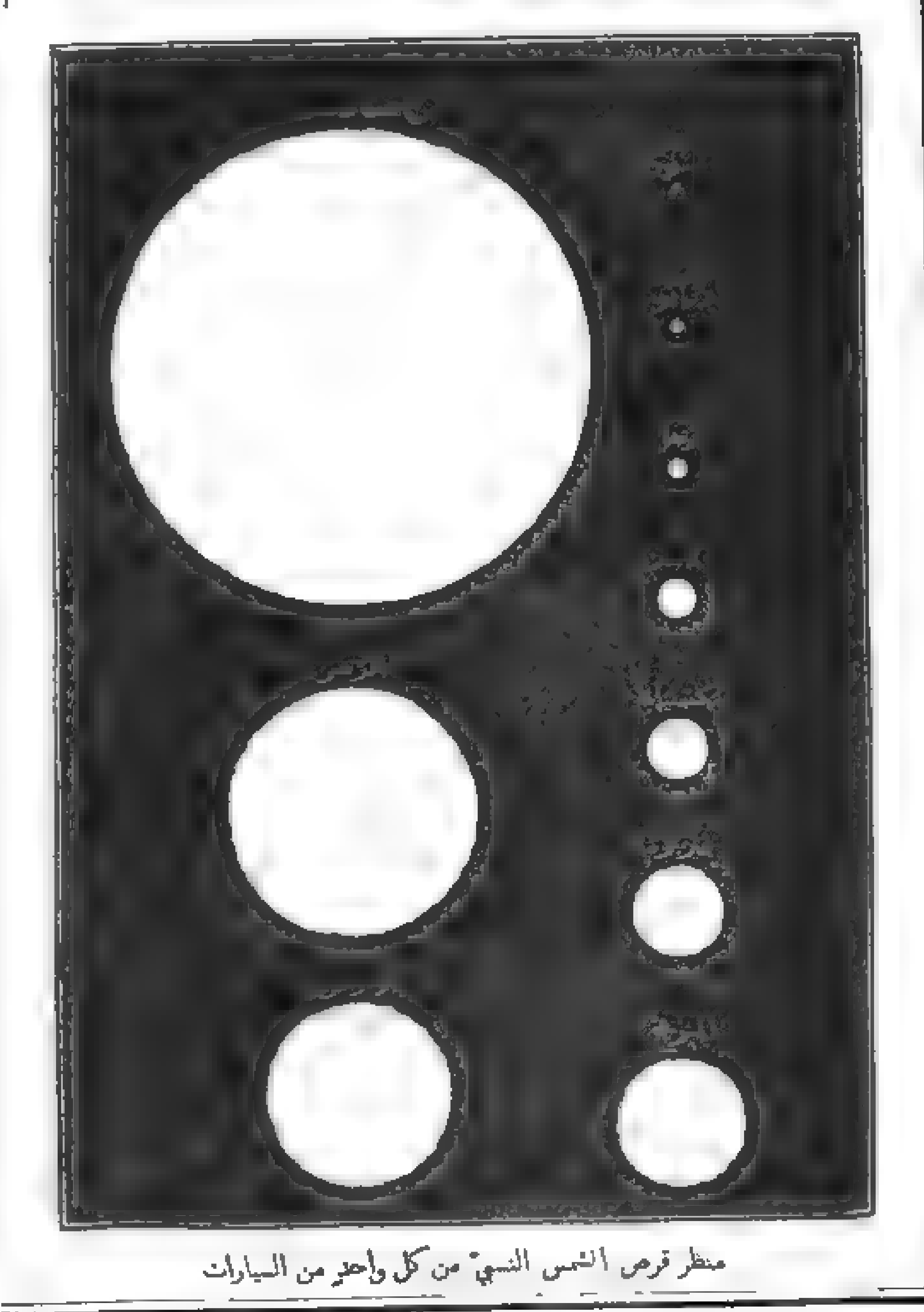
ولمَّا كانت الارض في عداد سيارات نظامنا الشمسي ترتب علينا ان نبحث اولاً في امر تلك السيارات من حيث صلاحيتها لسكنى الكائنات الحية المعروفة عندنا وذلك لانها اقرب الكواكب الينا وقد فُتح علينا من امرها بكثير من الحقائق التي لم يكن في حسباننا الوقوع عليها ما لا يرجى الظفر بهِ في غيرها من الكواكب الواقعة في اقاصي الفضاء لتباعد المسافات بيننا وبينها وقصور الآلات التي بين ايدينا عن كشف حالها والوقوف على ما خفي عنا من سننها واحكامها

ولا يخفى ان البحث عن كل سيارٍ على حدتهِ من هذا القبيل يفضي الى اطالة الشرح ما لا يستوفيهِ الاَّ المجلدات الضخمة ولذلك نجتزئ منهُ بذكر بعضٍ من اقرب السيارات الى الشمس وبعض آخر من ابعدهنَّ عنها ونأتي في عرض الكلام على بيان الموانع التي تعترض في الظاهر وجود كائنات حية فيها من مثل ما في ارضنا هذه بحيث يخيَّل منها لاول وهلة ان سكنى تلك الكائنات فيها محال ولكن العالم اذا نظر اليها بعين الرويَّة لم يقطع من هذه الادلة الظاهرية بانتفاء الحياة منها بل يرى لجواز عكس الظاهر مسوِّغاتٍ جمة . ولما كان عُطارد اقرب السيارات الى الشمس [1] بحيث يتبادر الى الذهن خلوّهُ من الكائنات الحية الشبيهة بكائناتنا الارضية رأينا اولاً ان نذكر طرفًا ما يختص بهذا البحث من بيان امرهِ ثم نستطرد للكلام في غيرهِ على قدر ما يسعهُ المقام

---

(١) اطلع بعض العلماء على وجود سيار اقرب الى الشمس من عطارد بسموتهِ ولكن الا انهُ الى الآن لم يثبت بالبرهان القاطع ولذلك اضربنا عن ذكرهِ في هذا المقام

يدور عطارد حول الشمس في كل ثمانية وثمانين يوماً مرة فتكون سنته اقل من ثلاثة اشهر ولا يزيد كل فصل من فصوله على ثلاثة اسابيع . ويختلف مقدار الحرارة الواصل اليه من الشمس باختلاف قربه منها او بعده عنها فاذا كان في اقرب فلكه بلغت حرارته عشرة اضعاف ونصف ضعف من حرارة ارضنا ثم



منظر قرص الشمس النسبي من كل واحد من السيارات

تناقص حتى تبلغ اربعة اضعاف ونصفًا وذلك متى كان في ابعد فلكهِ . ويختلف منظر الشمس منهُ بحسب هذه النسبة فيُرَى قرصها اكبر مما نراهُ نحن عليهِ بين عشرة اضعاف ونصف الى اربعة ونصف . وقد عُلم بعد طول المراقبة ودقة البحث ان عطاردًا يدور على محورهِ ولكن لم يحقق حتى الآن اتجاه المحور المذكور وعليهِ فلسنا على يقين من حيث فصولهِ وكيفية تقلبها وسائر احوالها . الّا انهُ كيف كان الامر فلا يمكن الريب في وجودها حتى ولو كان محورهُ متجهًا على خطٍ تتساوى بهِ ساعات الليل والنهار في جميع انحائهِ اينما كان السيار من فلكهِ لان مجرَّد تقاربهِ وتباعدهِ عن الشمس على ما بيَّناهُ يستلزم زيادةً ونقصانًا في حرارتهِ وذلك يقضي با لنتيجة الى وجود فصولٍ خاصةٍ فيهِ

وظاهر هذا الوصف يقتضي انهُ لا ينبغي لمثل كائناتنا الحية ان تقطن السيار المذكور لما يعترض ذلك من قصر السنة وسرعة تبدُّل الفصول وفرط ما يصل اليهِ من حرارة الشمس ونورها ولذلك يتبادر الى الذهن ان انبتة عطارد لا بد ان تكون مباينةً للنبات النامي على سطح هذه الارض تباينًا اقلَّهُ ان تكون بنيتها مهيأةً على تكوينٍ خاص تتقي بهِ سرعة تقلبات الحرارة الشديدة على سطح ذلك السيار واذا صحَّ وجود نباتٍ فيهِ على الوجه المذكور اسرع الى الذهن فرض اصنافٍ حيوانية فيهِ تختلف شؤونها عن الاصناف الحيوانية في ارضنا لهذه الاسباب عينها . غير انهُ لا يلزمنا القطع بخلوّ هذا السيار من كائنات حيَّةٍ شبيهة بما في ارضنا وفرض كائناتٍ اخرى تباينها الا بعد القطع بعدم وجود ذرائع مخصوصة تتعدَّل بها حرارتهُ وسائر احوالهِ الطبيعية بحيث تصيّرهُ صالحًا لسكناها وذلك بموجب السنن الطبيعية المعروفة وقد تبيَّن ان وجود مثل هذه الذرائع غير بعيد الاحتمال . ولكن قبل النظر فيها لا نرى بدًّا من التصريح بان وجود كائنات حية من مثل كائناتنا فيهِ يمكن فرض صحتهِ من دون الالتجاء الى فرض وسائل خاصةٍ تكف عنهُ من شدَّة حرارة الشمس لانهُ على فرض ان محور هذا السيار متجه في خطٍ يتساوى بهِ الليل والنهار على ما اسلفنا ذكرهُ لا يترتب على ذلك انتفاءُ تلك الكائنات من كل سطحهِ بل يبقى بعد ذلك سبيلٌ الى احتمال وجودها في نواحي القطبين اذا وجب انتفاؤها من المناطق التي تقابل الحارة والمعتدلة في ارضنا على حدّ عكس ذلك في ارضنا اذ لا يخفى ان نواحي القطبين عندنا خالية من السكان

فلتكن نواحي خط الاستواء وما يجاوره هناك كذلك

ولا يذهب على العقلاء ان للجو تاثيرًا بيّنًا في حرارة السيارات كما هو معروف في ارضنا ببرهان المشاهدة والاختبار فانهُ كلما كان الهواء لطيفًا فيها قلت بسببهِ تأثيرات الحرّ وحسبنا ثبتًا على ذلك جبال حملايا فانها مع استقرارها في قلب المنطقة الحارّة تراها مقرًّا لركام الثلوج ومهبًّا للعواصف والزوابع مع انك اذا تفقدت سفوحها والسهول التي تجاورها وجدتها بالغة من الحرّ مبلغًا لا يكاد يطاق. وليس العلة في ذلك زيادة مقدار الحرّ الواصل اليها من الشمس بل اذا تدبّرت حقيقة الامر وجدتهُ على خلاف ما يوهم ظاهرهُ لان السهول يكون هواؤها على الغالب ممتزجًا بالابخرة المائية ما يفضي بمعارضة نفوذ الحرارة الى ما تحتهُ وبحلافها تلك القنن الشواهق فان الحرارة الواصلة اليها لا تصادف هناك ما يمنع نفوذها وانما جلّ الفاعل في برودة تلك الجبال لطافة جوّها بحيث لا تتخذ الحرارة نافذةً فيهِ ولا هو يعارضها ايضًا نافذةً منهُ على ما هو مقرّر في الطبيعيات. ومحصل القول ان حرارة الشمس الفاعلة في مكان ما يختلف امرها كثيرًا باختلاف حالة الجوّ المحيط بذلك المكان وعليهِ فقد ذهب فريق من العلماء الى ان جوّ عطارد بالغ من اللطافة مبلغًا تعدل معهُ شدة حرارة الشمس الى حدٍّ يصلح بهِ لسكنى كائنات حيّة تشبه الكائنات الارضية. ولكن هذا الفرض لم يسلم عند بعضهم من النقد فقالوا ان بلوغ جوّ السيّار حدًّا مثل هذا من اللطافة يفضي الى زيادةٍ في قوة وقع الشمس على الجهات المقابلة لها بحيث تبلغ حرارتها في المنطقة الحارّة منهُ اربعة او خمسة اضعاف درجة الغليان وتحط ليلاً الى حدّ البرد القارس وعليهِ فالسيار المذكور لا يصلح بزعمهم الا لسكنى بعض الخلائق الجهرية التي يقول بعضهم بوجودها في الزهرة ايضًا

وذهبت طائفةٌ منهم في جملتها العلاّمة بركنر الى عكس الرأي المتقدم فزعمت ان جوّ عطارد مشحونٌ على الدوام بغيوم متلبدة كما ظهر لهم من رصد السيّار وان هذه الغيوم مؤلفة من طبقتين احداهما كثيفة وهي التي تلي جرم السيار والثانية فوقها ارقّ منها فلا ينفذها من الحرارة والنور الاّ القدر اللازم الكافل بحياة تلك الكائنات دون ان يبلغ حدًّا يضرّبها. واعتُرض بان الجوّ اذا كان متكاثفًا بالبخار حتى يمانع نفوذ الحرارة الى ما دونهُ فانهُ بالضرورة يمانع انبعاثها منهُ ايضًا فتحتبس تحتهُ وبالتالي

يكون علةً لزيادة الحرارة وشدة توهجها . ورُدَّ بان الابخرة اذا تلبَّدت واستقلَّت غيوماً فقد يختلف حكمها عن حكم الابخرة المنتشرة بين عامة اجزآء الهوآء فلا يلزم عنها من زيادة الحرارة ما يلزم عن تلك. وجملة الامر انهُ الى الآن لم يقطع العلمآء بشيء من هذين المذهبين الّا انهُ لا يترتب على انتفآئهما كليهما استحالة وجود كائناتٍ حية في السيار المذكور شبيهة بالكائنات الحيّة عندنا ولا سيما في الجهات المجاورة للقطبين على ما تقدمت الاشارة اليهِ

وبديهيٌّ ان نقص الحرارة الى حدٍّ فاحش يفضي الى اختلالٍ في احوال الحياة كزيادتها الى حدٍّ فاحش فاذا تقرر حال الكائنات الحية في عطارد وهو اقرب السيارات المعروفة الى الشمس واشدّهنَّ حرارةً تعين علينا الكلام على مثلها في ابعد السيارات عن الشمس واشدّهنَّ بردًا . والمعروف اليوم ان ابعد تلك السيارات نبتون الّا انهُ لشدَّة بعدهِ عنا وقصور الآلات عن تناول احوالهِ مقلما يحقق عنهُ ما يتسع فيهِ مجال البحث والنظر ولذلك نعدل عنهُ الى الذي يليهِ وهو اورانس فنذكر ما يتيسر من الادلة على احوال الحياة فيهِ بما يمكن من الايجاز رعايةً للمقام

يتمّ اورانس دورتهُ حول الشمس في كل اربع وثمانين سنة مرة ولزيادة بعدهِ عنها يكون قرصها للناظر اليها منهُ اصغر مما نراهُ نحن عليهِ بثلاث مئة وتسعين مرة ولذلك يقلّ مقدار الحرارة والنور الواصلين اليهِ على نسبة هذا البعد . وقد عُلم بعد المراقبات الطويلة ان ميل خط استوآئهِ على فلكهِ يبلغ ٧٦° وهذا يفضي الى بقآء الشمس مشرقةً عليهِ سنين متوالية زمن الصيف وذلك ولاشكَّ ما يسهل باعتبارهِ فرض وجود كائناتٍ حية في هذا السيار تشبه الكائنات الارضية . غير اننا اذا اعتبرنا حالهُ في زمن الشتآء وجدنا ذلك ضربًا من المحال لان كثيرًا من انحآئهِ يلبث ويقتنيء ما بين عشرين الى اربعين سنةً في الظلام الدامس الّا في جهات خطّ الاستوآء فان ليالي الشتآء تقصر هناك فتصير كل ليلةٍ نحوًا من سنة . ومع ذلك فان من العلمآء من لا يقطع بنفي امثال الخلائق المذكورة فيهِ لاحتمال ان يكون جوّهُ مؤلفًا من موادّ تحفظ حرارتهُ بحيث لا يبلغ فيهِ البرد مبلغًا فاحشًا تتعذر معهُ حياة تلك الخلائق في زمن الشتآء وهو فرضٌ مستبعد جدًّا كما لا يخفى. واذا انتفى هذا الفرض فلا يبقى الّا انهُ اذا صحَّ وجود خلائق حيّة فيهِ فهي مباينة للخلائق التي على ارضنا من اوجه شتى . واذا كان هذا حال اورانس من حيث الكائنات الحية فلا بد ان يكون حال نبتون اشدَّ مباينة

لنا من هذا القبيل لانهُ ابعد من اورانس فلا يصل اليهِ من الحرارة والنور الاَّ الشيء اليسير

اما بقية السيارات ولا سيما المجاورة منها للارض كالزهرة والمريخ فلا يبعد ان يكون في بعضها خلائق حية مشابهة للكائنات الارضية وسنفرد للكلام فيها فصلاً آخر ان شاء الله تعالى

واقعة أسوس

لحضرة العالم الفاضل الدكتور بوست

قد عنَّ لنا بعد زيارة تلك الناحية وتفقد مشاهدها الجغرافية ان نقرر هذا الفصل في تحقيق محل هذه الواقعة مع الرجوع في ذلك الى وصف التاريخ والتوفيق بين الوصف المذكور ودليل العيان وفي ذلك من الفائدة ما لا يجهل لذتهُ كل راغبٍ في تحقيق الانباء التاريخية وكشف الشبهات عن وجوه الحقائق المطلبة . ولا بد قبل ذلك من شرح جغرافية الموضع ليتبين بها المقصود من كلامنا فنقول

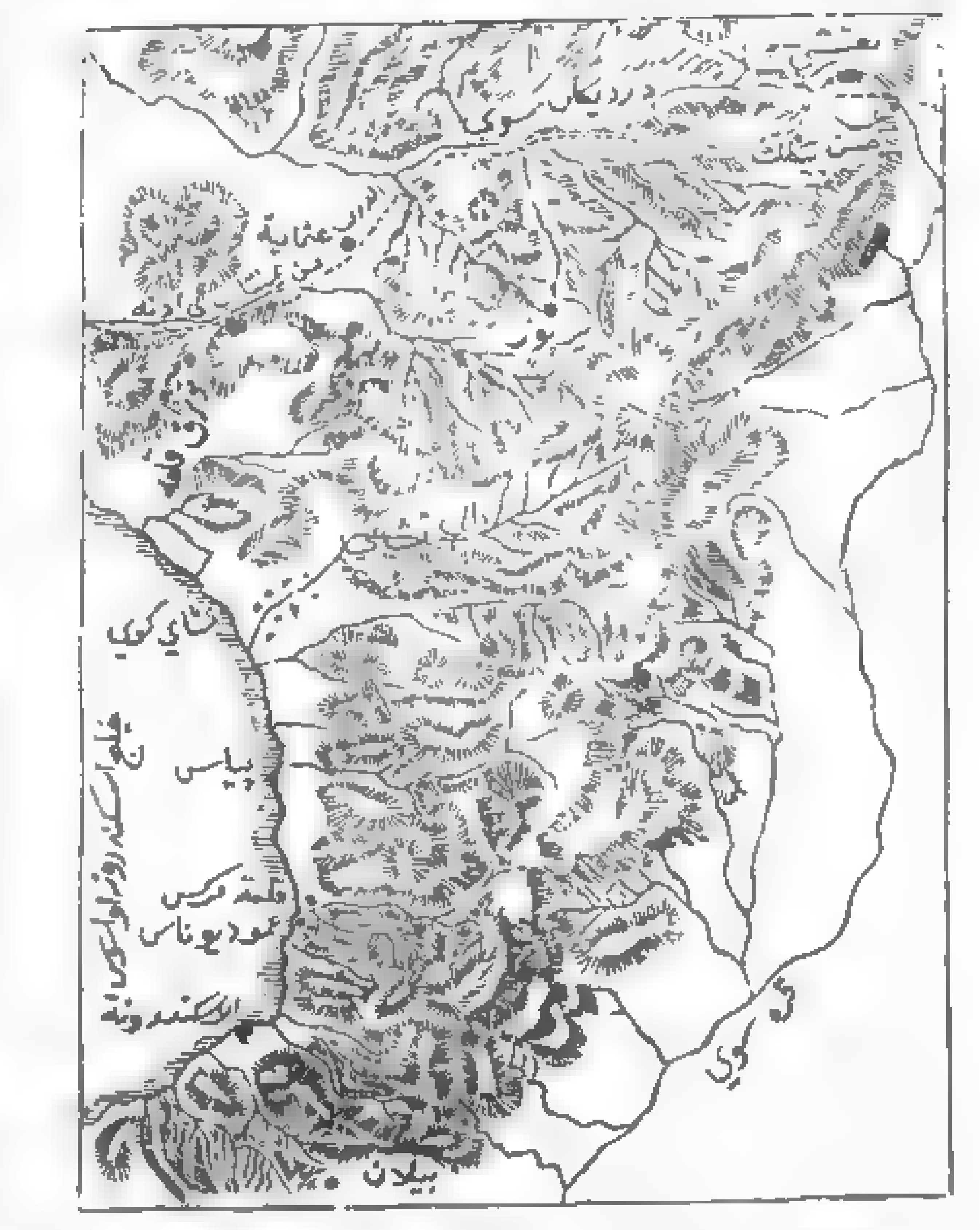
يتبين من الرسم الذي تراهُ في الخريطة الآتية ان خليج الاسكندرونة خورٌ مستطيل في زاوية البحر المتوسط الشمالية الشرقية وهو واقع عند ملتقى ساحل سوريا بساحل آدنا . ويحد مدخل هذا الخليج الى جهة الغرب رأس قرا طاش وهو رأس منخفض متكون من رسوب الاوحال المحمولة بمياه الجهان . وبازاء هذا الرأس الى الجهة الشرقية من مدخل الخليج راس الخنزير وهو منتهى سلسلة اللكام الى جهة الجنوب وهذا الراس شاهق منيع تتلاطم على سفحهِ امواج بحر الروم . وفي البحر على مسافة قريبة من قاعدتهِ ثلاثة اعمدة صخرية مرتفعة نحو عشرين متراً عن سطح الماء فكانها حراس المدخل تُرى على بعد نحو عشرين كيلومتراً من جنوبي الراس ولا تختفي حتى يمر المركب بقرية عرسوس داخل الخليج

وتمتد سلسلة اللكام من راس الخنزير مسافة ستة ايام الى الشمال وتنتهي عند هضاب زيارت طاغ على بعد ساعتين من جنوبي مرعش ولا يقطع هذه السلسلة سوى

ممرَّين يصلحان لزحف الجيوش الكبيرة ولمدّ سكة المجلات احدهما ممرّ بيلان الذي تقدّم الكلام عليهِ في الجزء الثاني عشر (صفحة ٢٢٨) والآخر ممر نهر الدرديكان وهو على بعد ثلاثة ايام من شمالي الاسكندرونة . وسلسلة الكام هذه تفصل بين ساحل خليج الاسكندرونة وسهل سوريا الشمالي كحائط منيع وينشأ الساحل المذكور من لدن رأس الخنزير وهو في اولهِ ضيق ثم يتسع نحو عرض الاسكندرونة فيبلغ اتساعهُ نحو ثلث ساعة وبعد ذلك يضيق شيئًا فشيئًا الى نحو ساعتين عن شمالي الاسكندرونة حيث ينحدر الجبل الى البحر فيمرّ الطريق ثلث ساعة فوق شاهق مطلّ على الخليج ويسمى هذا الطريق ممرّ مركس وهو الذي كان يعرف قديمًا بمدخل قيليقيا وسوريا . وبقرب الطرف الشمالي من الممرّ خربة لم يبقَ منها الآن سوى قنطورين يسميان بعمودَي يوناس وهما مؤلفان من حجارة بيضاء وسوداء . وفي آخر الممرّ الى الشمال قلعة خربة قد بنيت في العصور الغابرة تسمى قلعة مركس وتحت هذه القلعة الى الشمال قرية مركس مبنيَّة على سفح الجبل وامامها نهر يمرّ بمستنقع عرضهُ نحو ثلث ساعة بين الجبال والبحر ويصب في البحر على نصف ساعة عن شمال القلعة . ولا يمكن ان يصطف جيش في هذا المستنقع لضيقهِ ورخاوة ارضهِ فاذا انحدر جيش من الممرّ اضطرّ ان يزحف من الطريق الضيق بين هذا المستنقع والبحر الى ان يقطع النهر بالقرب من مصبهِ . غير انهُ بعد قطع هذا النهر يتسع الساحل تدريجًا الى نهر بياس وهو على نحو خمس ساعات من الاسكندرونة وثلاث ساعات من ممرّ مركس وعند نهر بياس يكون عرض الساحل نحو نصف ساعة او ميل ونصف والماء يجري في هذا النهر طول السنة واربابهُ بين عقابير صعبة المراقي وسهول قليلة التحدُّر . وفي بياس خانٌ قديم وقلعة يستخدمونها اليوم لسجن المجرمين

ويتسع الساحل من بياس الى تشاي كوي ويخترقهُ عدة اودية لا يجري فيها الماءُ الا شتاءً وسطح الارض في هذا القسم غير مستوٍ والمزروع منها قليل وتكثر فيها الادغال والغابات فيتعسر زحف الجيوش . اما تشاي كوي فهي قرية متفرقة بين البساتين ويجري شمالي هذه البساتين نهرٌ يسمى دالي تشاي (النهر المجنون) ماؤهُ يجري كل السنة وعرض الساحل على مسيل هذا النهر نحو ساعة ونصف ويبعد النهر نحو ست ساعات عن ممرّ مركس ونحو ثماني ساعات عن الاسكندرونة

ثم يتسع الساحل شمالي هذا النهر ولاسيما الى جهة الغرب حيث يمتدّ حول شاطئ الخليج الشمالي وينقطع عند ساحل آدنا . وبقرب رأس الخليج خراب قرية أسوس وهي منسوبة الى الخليج واليها تنسب الواقعة المشهورة . وينتهي الساحل من الشمال عند هضبة منحدرة من اللكام يقطعها الطريق الى ممرّ الدردبكان وفي هذه الهضبة وهاد كثيرة اذا نشب فيها جيشٌ وقع في حيرةٍ وارتباك فصار غنيمةً لاعدائهِ اما محلّ واقعة أسوس فيترتب تحقيقهُ على تحقيق نهر البيناروس فان المؤرخين



خريطة سلسلة اللكام من بيلان الى بغتشي مع ما يحاذيها من خليج الاسكندرونة وسهل الطاكية

قد اتفقوا على ان الواقعة كانت على ريفو الشمالي . وقد جمعنا كلام المتقدمين بخصوص هذا النهر ومحصّل ما يستفاد منها هو (١) انهٌ نهرٌ صغير يجري ماؤُهُ كل السنة وارياقة بين عتابٍ صعبة المراقي وسهولٍ قليلة التحدّر وهذا الوصف يصدق على كلٍ من نهري بياس ودالي نشاي . (٢) ان عرض الساحل على مسيل هذا النهر ميلٌ ونصف اي نحو نصف ساعة وهذا يصدق على نهر بياس دون دالي نشاي (٣) ان بعد البينارس عن ميرياندرس نحو ست ساعات اي ثمانية عشر ميلاً . وميرياندرس هذه كانت فرضةً على مسافة قليلة من جنوبي الاسكندرونة التي لم يكن لها وجود في ذلك الوقت وهذا ايضاً يصدق على نهر بياس ولا يصدق على نهر دالي نشاي . (٤) ان عرض الساحل كما قاله اريان المؤرّخ لم يكن فيهِ سعةٌ لجيش داريوس فكانوا متراكبين بعضهم فوق بعضٍ بحيث لم تنفعهم كثرة عددهم الا ضعفًا وارتباكًا وهذا لا يكون الا على ريف نهر بياس لان الساحل الذي على ريف دالي نشاي واسعٌ جدًّا يكفي لان يصطفَّ فيهِ جيشٌ مؤلف من ٣٠٠٠٠٠ مقاتل من دون ازدحام ولا تشوّش . فانا تتبعت هذه الادلة كلها وضح لك ان نهر البينارس انما هو نهر بياس وعليهِ كانت واقعة اسوس طبقًا لما وصفهُ المتقدمون لا على دالي نشاي كما يذهب اليهِ اكثر المحدَثين من علماء التاريخ الى عهدنا هذا (ستاتي البقية)

الخلد

لحضرة الاديب حبيب افندي همام

ويجمع على مناجذ من غير لفظهِ دُوَيبةٌ صغيرة معروفة طولهُ من خمسة قراريط الى ستة ذو جلدٍ اجرش وشعرٍ كثيف وعنقٍ في غاية القصر حتى يُظَنّ ان راسهُ في كتفيهِ وسمعهُ يضرب بهِ المثل في الحدَّة مع ان سمعيهِ خفيان ولهُ عينان صغيرتان يكسوهما شعر كثيف يحجبها عن العيان حتى يخيَّل للناظر انهُ فاقد البصر ولهُ خطمٌ ذو طولٍ فاحش يستخدمهُ في ارسال الطعام الى فيهِ فهو لهُ بمثابة اليد للانسان ومخالب

كمخالب الاسد يثير بها الارض تسهيلاً لطريقهِ وسعياً وراءَ طعامهِ فيستخدم ما تقدم من برائنهِ كالمعول وما تأخر كالمجرفة فيخط طريقاً في ارضٍ سهلة المسلك بسرعة تقضي بالعجب العجاب. وهو من الحيوانات اللبونة يلد مرةً في السنة وقيل مرتين

خلد

واما طعامهُ فخراطين الارض وصغار الحشرات وكثيراً ما يسطو على ما هو فوق ذلك من الحيوان فيخرج ليلاً في ترصُّد صغار الطير والجرذان والضفادع . وهو شديد الشره لا يصبر على الجوع ولا يرتدُّ عن فريستهِ ولو كان من دونها هلكة . قيل اذا حُبست المناجذ وحُجز عنها الطعام مدةً طويلة وثب قويها على ضعيفها فيفترسهُ ويسدُّ جوعهُ . ومتى شبع فانهُ يشتدُّ بهِ العطش حتى انهُ اذا أُمسك من جلد رقبتهِ وأُدني من اناءٍ فيهِ ماءٌ لم يصبر عن ارواءِ عطشهِ مهما عرض عليهِ من المخاوف والمشاقّ

وذكروا ان احب شيءٍ الى الخلد الكرّاث لانهُ يرتاح الى رائحتهِ فاذا اريد اقتناصهُ وُضع شيءٌ منهُ على جحرهِ فاذا خرج اليهِ اصطيدَ بهذه الحيلة

وقد علم بالتحقيق انهُ لا ياكل شيئاً من النبات خلافاً لما يزعمهُ كثير من ارباب الزراعة وانما ضررهُ قائمٌ بانهُ يحتفر لهُ في الارض اسراباً كثيرة فيقلع ما يصادفهُ في طريقهِ من المزروعات وهو يبني بها حجرتهُ حتى ذكر بعضهم انهُ يكون في الواحد منها نحو اربع مئة سنبلة فيجعل بعضها حصوناً يضع فيها صغارهُ ويلجأُ اليها عند مفاجأة عدوٍّ لهُ وبعضها مخازن يدَّخر فيها طعامهُ الى وقت الحاجة

واما فائدة هذا الحيوان فما لا يسع ارباب الزراعة انكارهُ اذ لا يخفى ما لهُ من الايادي البيضاءَ في اهلاك حشرات الارض وخراطينها فيهلك قسماً بنفسهِ ويدفع قسماً الى وجه الارض فتلتقطهُ الطيور غنيمةً باردة ويقلب وجه الارض فيجعلها اكثر صلاحيةً لانماءِ النبات حتى ذُكر ان من الناس من اعتنى بتربيتهِ في بعض البلدان ليدفع بهِ غيرهُ من الآفات

اما جلدهُ ففي غاية النعومة واللين يصلح لاتخاذ الفراءِ الناخرة الا انهُ لصغرِ

يصعب ان يتوفر منهُ ما يكفي لذلك . ولذا فمن الناس من يتعهد قتلهُ لهذه الغاية واسهل الوسائط لصيدهِ ان يترصد صباحًا وهو يبني جحرتهُ فيُقطع عليهِ السَّرَب من طرفيهِ وحينئذٍ يؤْخذ وهو مطمئن في الجحر الذي يبنيهِ

اما ما يعتقدهُ بعض العامة من خواصّ هذا الحيوان العجيبة من نحو كون قاتلهِ يقوى على شفاء التهاب اللوزتين وان تعليق شنتهِ العليا على المحموم بالربع يشفيهِ واشباه ذلك فمن الخرافات التي لا طائل تحتها والله اعلم

الهوآء الكروي

والمواد التي تخالطهُ

لحضرة الاديب نجيب افندي بربور احد طلبة الطب في المدرسة الكلية

الهوآء جسمٌ لطيف شفاف محيط بالكرة الارضية الى بعد خمسة واربعين ميلاً تقريبًا وهو في الطبقات العليا اقل كثافة وضغطًا منهُ في السفلى كما يُعرَف ذلك بآلةٍ خاصة تسمَّى بمقياس الثقل (البارومتر) فانهُ ينخفض في قُنَن الجبال الشامخة ويعلو في الاودية السافلة تبعًا لانخفاض المكان وعلوهِ . وقد قدَّر العلماءُ ان مقدار الضغط الحاصل منهُ على كل عقدةٍ مربعة يوازي ثلاثة ارطال وان معدَّل الضغط على جسد الانسان يبلغ نحو ستين قنطارًا . وتنخفض حرارة الهوآء ايضًا بالنسبة الى ارتفاعهِ عن سطح الارض ولذلك ترى الثلج على قنن جبال حملايا غير ذائب مع انها في وسط المنطقة الحارَّة

وكان الهوآء عند الاقدمين في عداد العناصر الاربعة البسيطة وهي الهواء والماء والنار والتراب ولكن المتاخرين قد اثبتوا ان هذه المواد مركبة لا بسيطة وان تاليف الهوآء من عنصرين هما الاكسجين والنيتروجين بنسبة ٢٣ من الاول الى ٧٧ من الثاني وزنًا . والاول منهما غاز لا لون له ولا رائحة كثير الوجود في الطبيعة ممزوجًا او مركبًا مع غيرهِ فانهُ نحو ½ قشرة الارض و ⅛ الماء و ⅕ الهوآء وهو علة الاشتعال وبهِ تقوم الحياة فاذا جُرِّد الهوآء منهُ مات الحيوان حالاً . اما العنصر الثاني فهو ايضًا غاز

لا لون له ولا رائحة لا تشتعل فيهِ نار ولا يعيش حيوان وهو كثير ايضًا في الطبيعة فانهُ ٨٠٪ الهوآء الكروي وداخل في تركيب كثير من المواد كالحامض النتريك والنشادر واللحم والخبز والشاي والقهوة والمرفين والكينا والاستركنيا . وفائدتهُ في الهوآء تخفيف الاكسجين بحيث لا يكون فعلهُ مفرطًا

ومما تقدم يؤْخذ ان نفع الهوآء يتوقف على ما فيهِ من الاكسجين وذلك انهُ عند التصعيد يدخل الهوآء الى الرئتين وينفذ من خلاياها الهوآئية الى الاوعية الدموية المنتشرة على سطحها فيتطهر بهِ الدم ويجلهُ الى سائر اجزآء الجسد فيكسبها نشاطًا بحيث يتهيأ لها ان تقوم بالوظائف المطلوبة منها على اتم المرام . ولكنهُ اذا لطف الهوآء الى حدٍّ مفرط اضرَّ ذلك بالجسد ضررًا شديدًا فيتعسر التنفس ويحدث نزف من الانف والاذنين كثيرًا ما يفضي الى الهلكة وحسبنا ثبتًا على ذلك ان كثيرين من الذين بلغت بهم المناطيد (البالونات) حدًّا فاحشًا من العلو اصابتهم الاعراض المذكورة وافضت ببعضهم الى الهلاك

ولما كان الهوآء شفافًا لم يمنع من نظر الاشباح الا انهُ لا يتهيأ لنا بصر البعيدة منها بالوضوح التام لان الهوآء يمتص بعض اشعة الشمس فيعارض بذلك وضوحها ولو عُدِمت منهُ هذه الخاصية لم تكن نبصر سوى الاشباح التي تقع عليها اشعة الشمس رأسًا اما سائر الاشباح التي في الظل فتكون مظلمة . ومن فوائدها ايضًا انها تمانع حلول الظلمة فجاءَةً حال مغيب الشمس وتنشر علينا الوية الصباح قبل بزوغها . وللهوآء عدا ذلك فوائد كثيرة فانهُ هو الذي ينقل تموجات الصوت الى الاذن فيشعر بها الدماغ وهو الذي يحمل مآء البحر على شكل غيوم ويردّهُ الى اليابسة مآء متى برد واما متى كان سخنًا فانَّ البخار يبقى فيهِ منتشرًا ثم يتكون بعد ذلك ندًى في الليل

وقلما يكون الهوآء الكروي صرفًا كما تقدم اي مؤَلفًا من عنصريهِ الاكسجين والنتروجين فقط بل كثيرًا ما تخالطهُ مواد أُخر هي على الغالب الاوزون وبخار المآء والحامض الكربونيك والنشادر والهدروجين المكربن والمكبرت . فاما الاوزون فالراجح انهُ اكسجين منضغط الى ثلثي حجمهِ ويكثر وجودهُ في الحال التي يكون هوآؤها كثير النقاوة وقيل انهُ يتولد ايضًا حيث يكثر شجر اليوكالبتس وبناءً على

ذلك اشار بعضهم بغرس الشجر المذكور في الحدائق وعلى ضفاف الانهر حيث تكثر الحميات الوبيلة لان الغاز المذكور يصلحها الآن فعل اليوكالبتس في توليد هذا الغاز لم يثبت بعدُ بالبيان القاطع

واما الحامض الكربونيك فغازٌ لا لون له رائحته خانقة وهو سمٌّ زعاف اذا وُضع فيهِ مصباح ينطفئ وهو اثقل من الهوآء بخمسة اعشار . يتولّد من اشتعال الموادّ الخشبية والفحمية ونفس الحيوان وفي الآبار المهجورة واذا كان في الهوآء على نسبة ١٥ الى ١٠٠ لم يعش فيهِ حيوان . وكثيرًا ما يتولّد في بدآءة احتراق الموادّ الفحمية مادةٌ تسمى باكسيد الكربون اشدّ سمًّا من الحامض المشار اليهِ لانهُ اذا وُجد في الهوآء على نسبة ١ الى ١٠٠ صار قتالاً وهو علة موت كثيرين من الجهلة الذين يوصدون نوافذ غُرَفهم عند احراقهم تلك المواد وشواهد ذلك عديدة لا حاجة الى بيانها هنا

وغاز النشادر كثيرًا ما يوجد في الهوآء وهو يتولد فيهِ بسبب انحلال بعض المواد الحيوانية او مبرزاتها واذا انتشر في الهوآء بكثرة افضى الى اضرار شديدة إلا اذا امتصهُ الامطار فيصير حينئذٍ بمثابة غذآء للنبات . اما سائر ما بقي من المواد التي تخالط الهوآء كالهدروجين المكربن والمكبرت فهي ايضًا مؤذية لمن يستنشقها فيجب نحسها ما امكن . وقد يخالط الهوآء غازات اخر متصعدة عن بعض المواد الخاصة كبخار الزئبق والرصاص والزرنيخ واشباهها وذلك كثير الحدوث في هوآء المعامل التي توجد فيها هذه المواد وقد تكون سببًا لعلل جمة تفضي الى عواقب وبيلة والله اعلم

تخدير العين

لقد طالما كان من همّ الاطبآء العثور على طريقةٍ يستتبّ لهم بها تخدير العين وحدها دون سائر اجزآء الجسد بحيث يتهيأ لهم بذلك تعاطي الاعمال الجراحية فيها على اتم الدقة والاحكام اذ لا يخفى ان تخدير العليل بجملتهِ بالكلوروفُرم او الايثير للوصول الى الغرض المقصود قد يفضي الى هلاكهِ وكثيرًا ما ينشأ عنها هياج يؤدّي

الى القيّ او غير ذلك من الحركات العنيفة التي يترتب عليها حبوط المسعى او انطفاء نور العين وزوال بصرها في اثناء العمل

وقد فتح حديثًا على المستر كُلَّر احد طلبة الطب في مدينة ويَنّا بكشف مادّة اذا قُطر منها في العين خدّرتها في قليل من الزمن فيمكن ان تُجرَى فيها بعد ذلك أدقّ الاعمال الجراحية واصعبها من دون الشعور بادنى الم . واسم هذه المادة هدروكلورات الكوكوين وهي معروفة منذ زمان ولكن لم يُكتشف فعلها الخصوصي في العين الآ منذ عهد قريب . وكيفية العمل في ذلك ان يُتخَذ منها محلول بنسبة واحد الى خمسين من الماء المقطر ويقطر منهُ في العين مرارًا متوالية فلا تمضي دقائق قليلة حتى تخدر العين خدرًا تامًا لا تشعر من بعدهِ بشيء من الالم . وقد ذاع امر هذا الاكتشاف بين الاطباء واقبلوا على امتحانهِ فتحققوا صدقهُ وايقنوا بنفعهِ ونشروا تفاصيل ذلك في المجلات الطبية فآثرنا ان نلخص ما ذكرهُ بهذا الخصوص بعض مشاهير اطباء العيون لعل بعضًا من زملائنا الوطنيين يودّ تثبيت ذلك او تحقيقهُ بالتجربة والامتحان

قال الدكتور متيسُون من بروكلين باميركا انهُ وضع بضع قطرات من المحلول المشار اليهِ في عين عليل أُصيب بظلام البلورية (الكترکتا) وبعد قليل من الزمن باشر العملية واستخرج البلورية على اتم الإحكام ولا يخفى ان هذه العملية من ادق عمليات العين فان ادنى حركةٍ قد تفضي الى حبوط العمل او انطفاء البصر . وبعد الفراغ من العمل استوضح حال العليل من حيث الالم فاجابهُ انهُ سمع صوت مقراض ولم يشعر عدا ذلك بشيء . وذكر ايضًا حادثةً اخرى من هذا النوع يُعلَم منها شدة التخدير الحاصل عن محلول هذه المادّة قال اتتني امرأة شديدة الجُبن والحسّ بقصد مداواة عينها فبعد النظر فيها وجدت انها مصابة بالكترکتا وعزمت على استخراجها بالطريقة المذكورة فقطرت في عينها من المحلول المعهود وبدأت بعد قليل بالعمل وبينما فرغت من شق القرنية اصاب راس السكين جانب الانف فصرخت للحال من الالم صراخًا عظيمًا ولم تُبدِ قبل ذلك ادنى اشارة تدل على الالم مع ان الاجزاء التي شُقّت هي اشدّ حسًّا من الموضع الذي اصابهُ راس السكين وقد صادفت في هذه العملية والتي قبلها نجاحًا تامًا . وقال الدكتور اغنو وضعت بضع

قطرات من محلول هدروكلورات الكوكوين في عين ولد بالغ خمس سنين من العمر كان مصابًا بالقبل اي الحول الانسي وكررت القطر ثلاث مرات في خلال ربع ساعة فلم تكن العين تنهيج به اكثر ما تهيج بالماء القراح . وبعد بداءة القطر بخمس وعشرين دقيقة اخذتُ في العمل فوضعت مفرق الجفون في عينهِ وقبضت على ملتحم الصلبة بقبض التثبيت وقطعتهُ بالمقراض وقطعت كذلك بعض الياف المستقيمة الانسية كل ذلك والعليل لا يشعر بشيء من الالم اه . ومع ذلك فانهُ لا يمكن الجزم بخصوص فعل المادة المذكورة فعلاً مطردًا لان التجارب التي قد أجريت حتى الآن لم يبلغ عددها مبلغًا يُبنى عليهِ حكمٌ جازم

والاطباء اليوم آخذون في البحث عن فعل هذه المادة في سائر انحاء الجسد ليحققوا هل ينحصر فعلها المخدر في العين ام تتناول غيرها من الاعضاء وفي رأي بعض مشاهيرهم ان ذلك قريب الاحتمال وعلى الخصوص اذا زادت قوة المحلول عما يستعمل في تخدير العين . وسنعود الى الكلام في ذلك متى وقفنا على نتائجهِ ان شاء الله

حل اللغز الوارد في الجزء الثامن عشر من الطبيب

لحضرة الاديب نصري افندي خضر ابي حاتم احد الطلبة في مدرسة الحكمة

أمرتَ في المغرب يا من لغزهُ اشتهرا	وانت رَبة من في الشرق قد ظهرا
تصحيفهُ العَرَبُ القُرَّانُ من أخذت	عنهم بنوهُ علومًا لم تزل غُرَرا
فان تُزِل غينهُ عنهُ فلا عجبٌ	ان جاءَ رأسًا كبيرًا جلَّ مقتدرا
معكوسهُ مثلهُ برٌّ وان كسروا	باءهُ له رادفَ الاحسان دون مِرا
والدُّرُّ سائلهم فحمٌ للأنام غذًا	وان محت هذاك الدُّرَّ منتشرا
فهاك ما سمح الذهن الضعيف بهِ	فحص المذر من يأتيك معتذرا

وحلّها حلهُ ايضًا من حضرة الاديب شكري افندي الحداد من صيداء وقسطنطين افندي سعد من الشوير فاجتزأنا بذكر السابق

وصايا صحية

كلامٌ في الجدري — بناءً على تفشي علة الجُدَري في بعض انحاء لبنان واحياء بيروت رأينا ان نثبت هنا هذه العجالة في بيان ما تمس اليه الحاجة للاخذ باسباب الوقاية من العلة المذكورة ولنا في هذا الشان كلامٌ آخر نثبتهُ في مقالة مخصوصة في الجزء التالي ان شاء الله

الجدري مرضٌ ناطي ويبل معدٍ حادث عن دخول سمٍّ خصوصيٍّ الى الجسم بواسطة العدوى او التلقيح وهذا السم الخصوصي لم يزل غير معروف الماهية معرفة تامة وحلُّ ما كُشف عنهُ في هذه الايام الاخيرة انهُ متوقف على ظهور الآليات الساقلة في مراتب الخلق من نوع الدُّرَيرات والراحيات وهو متى دخل الجسم لايؤثر فيهِ الاَّ بعد مضي مدة تعرف بمدة الحضانة وهي من ١١ الى ١٤ يوماً فتبتدئُ العلة حينئذٍ بقشعريرات وحمى قوية تدوم حتى يظهر الناط وصداع وقياء وآلام شديدة في الصلب وتشنجات في الاطفال ثم يظهر الناط المميز لهذه العلة ويتطور في اطواره الخاصة واول ما يظهر الناط في الذقن ثم في العنق ثم في سائر الجسد واكثر ظهوره في الوجه فيشوه الصحة وفي المنخرة فيكون فيهِ خطرٌ على البصر وقد يظهر في البلعوم اي سقف الحلق وفي البلعوم والحنجرة فيكون علةً للاختناق

والتلقيح في هذه العلة يتم بمجرد ملامسة شيء من السائل المشتمل عليهِ الناط جزءاً عارياً من البشرة وتتم العدوى باستنشاق الدقائق المَرَضية المبرزة من جلد المريض ولاسيما متى اخذ الناط في الجفاف فان هذه الدقائق الآلية تتطاير حينئذٍ عن جسم المريض وتسبح في الهواء فتحمل المرض الى اماكن بعيدة وتصيب كثيرين ممن لم يخالطوا المصابين بالعلة نفسها ولو بعد مضي مدة طويلة وقد تبقى كامنة في المادة المحمولة بها فلا يظهر فعلها الا متى وافقتها الاحوال . ومن شأنها انها تختلط بكثير من المواد الآلية فلا يتغير مفعولها وتحمل معها في الهواء وتبقى زمناً طويلاً كامنة في المواد التي استعملها المرضى فلا تفقد شيئاً من قوتها وهذه هي علة نقل المرض الى الاماكن البعيدة بثياب المجدورين وامتعتهم او ثياب الذين خالطوهم مدة مرضهم

ومتى اصيب الشخص مرةً بهذه العلة زالت منهُ قابلية الاصابة بها ثانيةً الاَّ

في نادر الاحوال وذلك على نسبة ١ — ٦٣ على راي بعض المدققين والاصابة الثانية تكون خفيفة والتطعيم بالجدري البقري يخفف شدة المرض ولكنهُ لا يمنع حدوثهُ وقد حُسِب ان الذين كانوا يموتون بهذه العلة قبل كشف التطعيم بالجدري البقري كانوا يبلغون نصف المصابين بها وهم الآن لا يزيدون على الخُمس على انهُ يُرجى تقليل هذا القدر ايضاً متى أُحكمت مراعاة شروط الصحة وكُرّر التطعيم كل مدة دفعاً لزوال مفعولهِ من الجسم على تمادي الزمان وقد ثبت ان ضعف البناء وعدم الاكتراث بمراعاة حفظ الصحة من كل وجه والاسراف في الشهوات والاتعاب من كل نوع تكون مُعِدَّة لظهور الحوادث الثقيلة ولو أُجري التطعيم في حينهِ مشتملاً على جميع شروطهِ الثانوية واكثر الفصول ملاءمةً لظهور هذه العلة وافدةً فصل الشتاء حتى في البلاد الواقعة في جنوبي خط الاستواء حيث يبتدئ في حزيران وينتهي في ايلول

فيتضح مما تقدم ان افضل طرق الوقاية من هذه العلة اعادة التطعيم كل ثماني سنين مرة ويجب في زمن الوافدة ان لا يهمل تطعيم ايٍّ كان صغيراً او كبيراً حتى من كان مطعَّماً من عهدٍ قريب ولا يجوز ان يغفل عن تطعيم الذين عُرِضوا على اسباب العلة وخيف من اصابتهم بها ولو كانوا مطعمين من قبل لان مدة الحضانة في التطعيم اقصر مما هي في العلة الاصلية فتحدث اعراض التطعيم بعد مضي ثلاثة ايام الى خمسة وتنتهي قبل انتهاء حضانة العلة الاصلية فتحولها الى نوع خفيف . ولا يجوز تطعيم الذين ابتدأت فيهم اعراض المرض لانها تزداد بهِ شدةً اذ لا بد من ان يتطور كلٌّ من المرض والتطعيم تطوُّرهُ الخاص . وفي كل حال يجب عزل الاصحاء عن المجدورين عزلاً تامًّا حقيقيًّا ويُحظَر على اهل البلد او القرية الخالية من جراثيم العلة الدخول الى بلد وجدت فيهِ هذه العلة . ومتى ظهرت اعراض العلة يُعتمَد على التأني والملاطفة في العلاج ويعوَّل على حسن المداراة اكثر مما يعوَّل على الادوية والعقاقير لان هذه العلة لا تعارَض ولا يُغيَّر تطوُّرها وحَسْبُ الطبيب النطاسي فيها ان يكون عالمًا بما تؤول اليهِ ليستطيع مقاومة الاعراض المضرة اذا خيف من حدوثها . وليُقتصر في الحوادث الحميدة على وضع المريض في غرفةٍ فسيحة يجدَّد هواؤها كل يوم وليُحذَر من تبريدهِ كل الحذر . ويفيد استعمال المشاريب الفاترة المعرِّقة تعريقًا لطيفًا كملآبة زهر البزفون والبنفسج حتى يظهر النفاط والله الواقي

ملحة عصرية

مرّ احد الظرفاء باحدى الصيدليات المشهورة فراى فيها جماعة من اصحابهِ في امرٍ ذي بال فدعاهُ احدهم فدخل فاذا هناك واحدٌ من "مشاهير الكيماويين السوريين" قد قام عند مائدةٍ وهو يقول ألا أُحيي لكم هذه السمكة . فقال احدهم عهدتُ في صغري ان السمك اذا كانت قد بقيت فيهِ بقية حياةٍ وردَّ الى الجراب جُعل في ماءٍ فيهِ ملح فقد يعيش فابتسم الرجل ثم شمخ بانفهِ ثم قال بل احييها ولو لم يكن فيها شيءٌ من الحياة . فقال الآخر سبحانك لكن عهدنا مثل هذا في "الادباك" . قال واليوم تروية في الاسماك . هاتوا لي قصعةً فيها ماءٌ فجيءَ بها . ثم همس في اذن صاحب الصيدلية فجاءهُ بقبصةٍ من الملح فطرحها في الماء . فقالوا ما هذا . قال هذا كلوريد الصوديوم . فجعلوا يتغامزون من حولهِ وهو يحرك القصعة الى ان ذاب الملح ثم اخذ السمكة بين اصابعهِ وهو يخشى ان تمرّ من اثر ما بيدهِ ثم القاها في القصعة وحرّكها ذهابًا وايابًا فلم تبدِ حراكًا . فطفق ينفخ تارةً في فمها وتارةً في خيشومها ثم اخذ يدغدغ بطنها باناملهِ وهي لا تزداد الاَّ موتًا . فاسرع الى قارورةٍ بالقرب منهُ فيها شيءٌ سائل . فقالوا وما هذا . قال بربد المدروجين المخنف فقال بعضهم كانك تعني سائل الامونياك . قال هكذا تسميهِ العامَّة . ثم اخذ ينضح من تلك القارورة في فم السمكة ثم يردّها الى ماء الصوديوم الى ان تبينت حمرة دمها في وجه الاستاذ فتفرقوا عنهُ ضاحكين

آثار ادبية

رواية المروءة والوفاء — هي روايةٌ شعرية ذات ثلاثة فصول كبار تشتمل على نحو الف وست مئة بيت من نظم الشاعر المطبوع الشيخ خليل اليازجي ضمَّنها حادثة حنظلة بن ابي عفراء الطائي المشهورة مع الملك النعمان بن المنذر في احد ايام بؤسهِ وقد تصفحناها فاذا كلها من جيد الشعر ومتمكنهِ تنبئ عن اجادةٍ وابداع وحسن تصرُّف في اساليب الاختراع وقد افتتحها بقصيدةٍ ذكر فيها اصول هذا النوع من

الروايات وما يُلتزم فيهِ من القوانين وعلق على عامتها شرحًا موجزًا يكشف عما فيها من اللفظ الغريب فجاءت كتابًا انيق الفكاهة محلّى بالفوائد جديرًا من صلات الثناء باحسن عائد

كتاب منتخبات الصناعة في فنّ الزراعة — اهدت الينا المطبعة الادبية كتابًا موسومًا بهذا العنوان قد عُني بتأليفهِ صاحب العزّة بشارة افندي نحول وقسمهُ الى قسمين احدهما في معالجة الارض والنبات والثاني في تربية الحيوانات الداجنة وضمنهُ مباحث كثيرة ذات فائدة في المطلبين المشار اليهما . فنثني على مؤلفهِ واشرهِ ثناء طيبًا ونحضّ اهل الوطن على اقتناء هذه الذخيرة الجزيلة النفع واغتنام ما فيها من مجالب الثروة وزكاة الزرع والضرع

رزء وطني

لقد توالت علينا الارزاء الوطنية في هذه السنة بما اوقر السمع وواصل الاشجان حتى كدنا نكفكف الدمع بالدمع فقد فاجأتنا اخبار الاسكندرية هذه المرة بنعي وطنيًا الفاضل الاريب وصديقنا الكاتب الشاعر المتفنن الخطيب سليم افندي النقاش صاحب جريدة المحروسة والعصر الجديد من قبلها واحد كاتبي جريدة مصر على عهد رصيفهِ الاديب والامر لله فكأنما كان افتراقهما على ميثاق فلم يكن بينهما الا مسافة مالجّ داعي الاشتياق وكأنّ الايام كانت تنشدنا فيهما قول القائل

ذهب المبرّدُ وانقضت ايامهُ ولَيذهبَنّ إثرَ المبرّد ثعلبُ
بيتٌ من الآداب اصبح نصفهُ خربًا وباقي بيتها فسيخربُ
فابكوا لما سلب الزمان ووطّنوا للدهر انفسكم على ما يسلبُ

وكانت وفاتهُ رحمهُ الله تعالى في الخامس والعشرين من الشهر العابر عن اربع وثلاثين سنةً افناها في صحبة المصاحف والمحابر وجفّ قلمهُ عن ختام مؤلفهِ الموسوم بعنوان مصر للمصريين وكان مع بقية آثارهِ الطيبة مما يضمن لهُ خلود الذكر على تراخي السنين رحمهُ الله رحمةً واسعة وكتب لهُ جزيل الاجر في عليين



السنة الاولى

الجزء العشرون — ٣١ كانون ا سنة ١٨٨٤

اطوار الجدري وانواعهُ وعلاماتهُ

ذكرنا في الجزء السابق ما تيسر لنا من الكلام على هذه العلة وبيان حدّها وكيفية تولدها بالايجاز الذي اقتضاهُ المقام الا انه لما كان استيفاء القول فيها يقتضي بحثًا دقيقًا وتفصيلاً طويلاً رأينا ان نفرد لها هذه المقالة نوضح فيها اطوار الجدري واخص العلامات التي يعرف بها ويبنى عليها الحكم الصحيح بنهايته ليكون الطبيب على بينة من امره في الانذار واستعمال العلاج الموافق بحسب ادلة الحال فنقول

ان لهذه العلة اطوارًا معلومة يمتاز كلٌّ منها عن الآخر بعلامات خصوصية تظهر في ايام معدودة قوية او خفيفة تبعًا لحالة الشخص ولظهور المرض وافدًا او زرعيًا او غير ذلك وعليهِ فقد تقيَّد كثيرٌ من الاطباء بتعيين مواقيت تطوُّر هذه العلة تعيينًا مدققًا وتقسيمها الى انواع كثيرة عُنوا بوصف كلٍّ منها على حدةٍ كانهُ مرضٌ مستقلٌّ بذاتهِ ولا يخفى ان جميع ذلك واقعٌ من وراء الصواب لان اطوار الجدري كاطوار غيرهِ من الحميات الناطية لا تتعاقب على نظامٍ واحدٍ بعينهِ في جميع احوالها وانواعها وما يعيّن من تطورها فهو على سبيل التقريب . ومعلومٌ ان كثيرًا من الامراض لا تدنى اعراضها على وتيرة واحدة فبعضها يكون اشدّ من بعض ولكن ذلك لا يقضي بتقسيم المرض الواحد بحسب شدة اعراضهِ او خفتها الى انواع مختلفة . فالجدري والحالة هذه

مهما اختلفت اعراضهُ لا يزال في نظر المدققين مرضاً واحداً غير مجزئ الى انواع قائمٍ كلٌّ منها بذاتهِ لان سمّهُ المرضيّ واحد في الكل وهو علة الاعراض الخفيفة والشديدة بحسب مقدارهِ في الجسم واستعداد الشخص للتأثر بهِ

واطوار الجدري اربعة وهي اولاً طور هجوم المرض وثانياً طور النفاط وثالثاً طور التقيح ورابعاً طور التقشّف. اما مدة الحضانة فقد تقدمت الاشارة اليها (صفحة ٣٧٧) وهي ليست في شيء من اطوار المرض لانهُ لا يظهر فيها شيءٌ من الاعراض المرضية ولكن ما يظهر في منتهاها من الوناء والاعياء والتخمة وارتفاع الحرارة درجة او درجة ونصف درجة في مدة ٢٤ او ٣٦ او ٤٨ ساعة قبل ظهور القشعريرات فهو بالحقيقة من اعراض طور الهجوم وتعرف بالاعراض المنذرة

اما الطور الاول فيبتدئ بالاعراض المذكورة آنفاً ثم تظهر القشعريرات وهي اما ان تكون قوية متصلة كقشعريرة ذات الرئة او خفيفة متعاقبة كقشعريرات ذات الجنب وعند ذلك تأخذ الحمى في الارتفاع حتى تبلغ بقياس الحرارة الابطي في اليوم الاول او الثاني من ٤٠،٥ س الى ٤١ س فما فوق وهي مُطبقة تستمر الى حين ظهور النفاط ولا تكاد تنخفض الا بضعة اعشار الدرجة صباحاً ويصحبها فقد شهوة الطعام وعطش شديد قلَّما يشكو منها المريض ولكنهُ يشكو من الوناء والكرب البالغين من الشدة في هذه العلة ما لا يبلغانهِ في سائر الحميات . ويسرع النبض سرعةً معادلةً لزيادة الحرارة الا انهُ يكون ممتلئاً منتظماً صلباً ويتواتر نبضان القلب ويضطرب ويقوى نبضان السباتيين ويحمر الوجه والعينان . ويظهر صداعٌ مستمرٌّ اليم جاذب واخز ويُفقد النوم ويضطرب باحلام مخيفة ويترنح المريض بما يعرض لهُ من الكابوس . وتظهر الخَزَرة وهي وجع في الظهر قد يكون اليماً جداً حتى تمنع بهِ الحركة وعلتهُ احتقان الدم في المحور النخاعي وضغط الضفيرة الوريدية على الاعصاب النافذة من الثقوب بين الفقرات . ومن الاعراض التي تظهر في هذا الطور الشعور بانقباض باطنيّ في القسم الشراسيفي قد يكون مؤلماً في الغاية وهو يتهيج بالضغط على القسم المذكور ويزداد بهِ شدةً ويصاحبهُ غثيانٌ وهوعٌ وقياء يكون متوقفاً في اول الامر على المواد الغذائية ثم يصير صفراوياً محضاً . وجميع هذه الاعراض ما عدا القياء تستمر متزايدة حتى يظهر النفاط فينتهي بهِ الطور الاول . اما القياء فيتوقف

عادةً في نهاية اليوم الثاني من ظهور القشعريرة او في بدآءة اليوم الثالث

ومدة هذا الطور من حين الشعور باختلال الصحة الى ظهور النفاط لا تقلّ عن ثلاثة ايام ولا تزيد على خمسةٍ غالبًا وقول بعضهم ان النفاط الذي يظهر في نهاية اليوم الثاني او بدآءة اليوم الثالث من ابتداء العلة يكون بالضرورة مجتمعًا وإن النفاط الذي يظهر بعد تمام اربعة ايام لا يكون مجتمعًا ولكن متفرقًا فلا ثبت له يعوَّل عليه . وقد اعترض بذلك ياكود على سدنهام وتروسو قال اني كثيرًا ما رايت النفاط يظهر متفرقًا في اليوم الثاني او الثالث ومجتمعًا في اليوم الثالث او الرابع فلا بدّ من ظهوره بعد مضي يومين ونصف الى اربعة ايام كثيرًا كان او قليلاً فلا دليل عليه من هذا القبيل بالنظر الى مدة الحرارة وبالتالي فلا علاقة بين شدة اعراض هذا الطور وثقل العلة ان لم تعترضها ظواهر اخرى غير المذكورة انفًا وهذه الظواهر ليست من الاعراض الدائمة كالمتقدم ذكرها لانها كثيرًا ما تفقد في اثناء تطوُّر العلة واكثرها حدوثًا الزهرة الجلدية والاضطرابات العصبية كالالم والتشنجات والهذيان وعسر التنفس

فالزهرة الجلدية هي غير النفاط المميز لهذه العلة وهي تظهر في اثنآء اليوم الثاني وترى في النسآء اكثر مما ترى في الرجال وتكون علتها اما احتقان الجلد او النزف الدموي فيه . فان كانت ناتجة عن احتقان الجلد امتازت باللون الاحمر المنتشر الذي يزول تحت الضغط ويظهر حالما يرتفع . على انها قد تكون على شكل بقعٍ كبيرة كما في القرمزية وقد تكون بقعًا صغيرة مستديرة منفردة غير بارزة كبقع الحصبة واكثر ما توجد في غضون المفاصل ومدة بقآئها من ١٨ الى ٣٠ ساعة وليس لها فائدةٌ من حيث الانذار . وان كانت ناتجة عن النزف الدموي ظهرت على شكل صفائح او بقع صغيرة تختلف كبرًا بين ان تكون بقدر فلكة الدبوس او بقدر نواة الكرز وتعرف بانها لا تزول تحت الضغط . واكثر ما توجد على سطح البطن في القسم السُّرّيّ وتحت الابط وفي اعلى الفخذ على سطحها الباطن وفي المأبض اي باطن الركبة وهي تدلّ على ثقل العلة متى كانت منتشرة غير محدودة وان شغلت مساحة كبيرة كانت منذرة بالخطر

والالم الذي نذكرهُ هنا هو غير الحُزَّة المذكورة آنفًا فهي تُفرَق عنهُ بانها من

الظواهر المرضية الدائمة الوجود في هذه العلة بخلاف الالم المذكور وبان مركزها الصلب مع ان مركز الالم الذي نحن بصدده الصدر والعمود الفقري والشروم الوركية وهو دليل على الجدري الخبيث

والتشنج الحادث في طور الهجوم لا يؤخذ منهُ دليلٌ على نهاية العلة اذا اصيب بهِ الاولاد والاشخاص ذوو البنية العصبية والنسآء المستيريات وهو يزول مع ظهور النفاط اما التشنج الحادث في طور النفاط فينبئ بثقل المرض

والهذيان كثير الحدوث في طور الهجوم واخص مصادرهِ ثلاثة يختلف بحسبها الانذار. فانهُ قد يكون من لوازم الحميات في الجدري وغيرهِ فيظهر في ذوي الامزجة العصبية الكثيرة التهيج ويكون حينئذٍ هادئًا لطيفًا ليّنًا لا يصحبهُ شيءٌ من الاضطراب وما دام كذلك فلا خوف منهُ لانهُ يزول متى ظهر النفاط. وقد يكون في نادر الاحوال من ظواهر اختلال وظائف الدماغ بسبب ارتفاع الحمى ارتفاعًا زائدًا فيكون هائجًا مصحوبًا باحتقان الوجه والعينين احتقانًا شديدًا وهو والحالة هذه دليلٌ رديء ويصاحب على الغالب النفاط المجتمع. وقد يكون من النوع الكحولي في السكيرين فيتعلق الانذار فيهِ على وجود آفات في الاحشآء وقدم عهد السكير بالشرب وغير ذلك

وعسر التنفس يصاحب طور الهجوم غالبًا فقد يكون خفيفًا وقد يبلغ من الشدة عند نهاية اليوم الاول او بدآءة اليوم الثاني مبلغًا عظيمًا فيحس المريض في هذه الحالة بثقل يكاد يختنق بهِ ويجهد نفسهُ في طلب الهوآء وهو لا ينتفع بهِ لقصر مجال النَفَس. وعلة عسر التنفس المذكور امتلآء اجزآء المحور الفقري العليا بالدم فهو عصبي لانهُ لا يتعلق بخلل في اعضآء الصدر كما يظهر بفحصهِ. وهو يزول عند بدآءة النفاط فان لم يزُل حينئذٍ دل على ثقل العلة. اما عسر التنفس الحادث عن التهاب القلب واغشيتهِ فقلما يحدث في هذا الطور

ومن الظواهر التي قد تعرض في طور الهجوم الرعاف فان حدث مرةً في الاولاد وكان قليل الكمية لم يكن ما يوجب الخشية ولكن حدوثهُ في المراهق والبالغ ليس من علامات الجدري السليم لدلالتهِ على المزاج النزفي. ومنها استطلاق البطن وهو دليلٌ رديء ولا سيما في الضعفآء لدلالتهِ على اصابة المعى

واما الطور الثاني وهو طور النفاط فيبتدئ بظهور ما يسمى بالطفح الجلدي على هيئة بقع تتحول الى نملة ثم الى حويصلة وينتهي بتحول الحويصلة الى بثرة فيبتدئ طور التقيح وذلك بعد مضي سبعة ايام من ابتداء المرض ونادرًا بعد مضي ثمانية ايام . ونكون مدة النفاط من ٤ الى ٦ ايام تبعًا لظهور الطفح باكرًا او متأخرًا ولظهور التقيح كذلك . واول ما يظهر الطفح في الذقن وهو قول بوشو وقال باكود اول ما يظهر في الجبهة وحول العينين والفم ومن ثم يمتد بسرعة على سائر الوجه ثم يظهر في الجذع والاطراف . وفي اول ظهوره يكون على هيئة بقع مستديرة غير بائنة محمرة احمرارًا قاتمًا يزول تحت الضغط ويعود بعده وبالنظر اليه في الوجه يعرف هل الجدري متفرق او عنقودي او متصل او متجمع

فالجدري المتفرق تظهر فيه البقع قليلة يمكن عدها وقد تكون كثيرة فتعرف بانها غير متماسة لبقاء فسحة من الجلد السليم حواليها . والعنقودي يعرف بالشكل المنسوب اليه ومحل ظهوره الوجه والجذع والاطراف وكثيرًا ما لا يرى منه في جميع سطح الجسد الا اربعة عناقيد او ستة . على انه قد يكون كثيرًا متقارب الوضع فيعرف حينئذٍ ببقاء فسحة من الجلد السليم بين العناقيد وبان البثور التي تظهر في العناقيد لا تتماس فيشبه بذلك الجدري المتفرق . والمتصل يعرف باتصال البقع الحمر فيه بعد تمام نشوئها ولو كانت منفصلة قبله . ويفرق عن المتجمع بان هذه البقع لا تتداخل بعضها في بعض وذلك لان مماستها في المحيط ليست اصلية ولكنها تابعة لتمام النشوء كما ذكر بخلاف ما تظهر عليه في الشكل المتجمع . وهذا الاتصال لا يظهر في اكثر الحوادث الا في الوجه فان عم سائر الجسد اشبه النوع المتجمع في اشتداد العلة وثقل الاعراض ودرجة الخطر لكثرة التقيح الذي يعقبه ولامكانية حدوث الدم الصديدي بسببه . والمتجمع يعرف بان النفاط فيه يعم الوجه كله فيظهر احمر قاتمًا براقًا كما في الحمراء فاذا جس باليد جسًا لطيفًا شعرت بنتوءات كنتوءات الجلد المحبب فهي دليل على وجود ما لا يحصى من الحمامل التي تتماس بعد نشوئها وتتداخل بعضها في بعض فلا يتكون منها حويصلات منفردة ولكنها تجمع فتكون محلاً كبيرًا يغطي الوجه كانه نقاب من رق مبلول ولا يظهر النفاط في المدن قويًا على نحو ما وصفناه في الوجه . ومركز البثور على الغالب عند فوهات الغدد الشعرية والاجربة الدهنية

ويتم ظهور النفاط بين ٢٤ و٣٦ ساعة فلا يتأخر عن ذلك الا شذوذًا وبعد ظهوره بثلاثة ايام تحول النفاطات الى مجل ملوه مصلاً صافيًا ثم تحول المجول في اليوم الخامس من ظهور النفاط وهو اليوم الثامن من بداءة العلة الى بثور ويتكدر المصل فيصير لبنيًا صديديًا فينتهي حينئذٍ طور النفاط ويبتدئ طور التقيح. ومدة طور النفاط في الجدري المتصل القوي والمتجمع تختلف عما ذكر فتكون بين ثلاثة وخمسة ايام. واصدق دليل على معرفة بداءة الطور الثاني الحمى الثانوية المعروفة ايضاً بالحمى التقيحية. فتظهر في الجدري المتفرق وما قرب منه في اليوم السابع من بداءة العلة وفي الجدري المتجمع في اليوم السادس

ومتى ظهر النفاط وتطوّر التطور القانوني تخمد اعراض الطور الاول فيستريح المريض بعد ظهوره ببضع ساعات راحة بيّنة وبمقدار ما يكون النفاط قليلاً يظهر التحسن في الصحة واضحًا بخلاف ما اذا كان متجمعًا حيث يجيء مكان اعراض الهجوم اعراض النفاط في الاغشية المخاطية واعراض التقيح المزعجة وتبقى الحمى متواترة مع انها تبلغ المعدل الطبيعي في النوع المتفرق بعد بداءة النفاط باربع وعشرين ساعة

وظهور النفاط في الاغشية المخاطية يتم في الوقت الذي يظهر فيه على الجلد مع ان اعراضه لا تظهر الا بعد استحالة النفاط الى بثور وهو معادل من حيث الكثرة والامتداد للنفاط الجلدي واكثر ما يظهر في الملتحم والحلق والحنجرة والقصبة فينشأ عنه التدمع وخوف النور وصعوبة الازدراد وبحّ الصوت والسعال وقد يمتدّ في الجدري المتجمع الى الشُعب والمعى ومجرى البول فتتولد عنه ولا سيما عند نهاية درجة النفاط اعراضٌ ثقيلة ذات خطر

والاعراض المتقدم ذكرها دائمة الوجود في طور النفاط وقد تصحبها اعراض أُخَر ثقيلة غير دائمة الوجود منها ما يستمرّ من طور الهجوم كالهذيان والارق وهما دليلان رديئان بعد ظهور النفاط. وبقاء الهذيان الى اليوم الرابع بعد ظهوره دليل على الموت ان لم يكن كحوليًا ولم يكن النفاط جاريًا بحسب اطواره القانونية وهو في هذه الحالة يكون من النوع المائج فيميل بالمريض الى الانهيار. ومنها ما يتعلق بكيفية النفاط كأنْ تتأخر البثور عن ميقاتها الطبيعي فعوضًا عن ان تظهر في ٢٤ ساعة تبقى الى ٤٨ او ٦٠ ساعة وذلك دليلٌ رديء الا انه لا يوجب اليأس. وكأنْ يغور النفاط

في اثناء الطور الثالث سوآء كان النفاط مجتمعًا او متفرقًا وهو دليل على الموت فتكون علته شدة الاعراض الدماغية التي يعقبها الاغمآء الاخير. على انه قد يحدث بالغشي من قِبَل احتقان الجهاز الشُعَبي الرئوي احتقانًا قويًّا او من قِبَل شلل القلب لحؤول نسيجهِ حؤولاً دمويًّا حادًّا . وقد يحدث انه بينما يكون النفاط متطورًا تطورهُ القانوني تظهر بعض البقع رقطآء ثم تمتلئ الحويصلات مصلاً دمويًّا فيحدث الجدري النزفيّ ويُسبق هذا النوع بالزهرة الجلدية المذكورة آنفًا وهو اشد خطرًا من الجدري النزفي الذي يحدث في طور التقيح ويصحبهُ البول الدموي ونفث الدم وغيرهما واكثر ما يظهر في اصحاب الامزجة المرضية وفي الذين فسدت صحتهم لفساد معيشتهم . وهذا كافٍ للدلالة على اخطار طور النفاط وهي اشدّ تبعةً في طور التقيح اذا كان الجدري مجتمعًا بخلاف ما اذا كان متفرقًا فانهُ لا خطر فيهِ بعد اليوم التاسع (ستاتي البقية)

العين

لحضرة النبيه الفاضل ميخائيل افندي زلزل

ان لفظة العين هي من الالفاظ المشتركة الواردة اسمًا لمسميات مختلفة منها الباصرة وفيها كلامنا الآتي وهي عضو حساس مبصر شكلهُ قريب من الشكل الكروي موضوع في الوقب مسوَّر بالجفون والاهداب والحاجبين مولف من طبقات ورطوبات في غاية اللطف اهمها الشبكية التي ترتسم عليها صور المرئيات لان سائر الطبقات والرطوبات والاجزآء المحيطة بها مخلوقة لوقايتها وتلطيف تأثرها بالنور الذي تنفعل بهِ انفعالاً تنتج عنهُ رؤية الاشيآء المخوفة والمرجوة والمستحسنة والمستقبحة ليتوقى المرء ما يخافهُ ويلتذ بما يستحسنهُ ويجتنب ما يستقبحهُ ويرغب في ما ينفعهُ ويحيد عما يضرهُ . ويتضح كون الشبكية اهم اجزآء العين من ان هذه الاجزآء تفقد واحدًا بعد آخر بمقدار ما تسفل الحيوانات في مراتب الخلق حتى لا يبقى من ذلك الأرسم للشبكة . ولا يخفى ان الشبكية غشآء في غاية اللطف عصبي النسج يتأثر بالنور وقد ثبت بالبحث

المدقق ان الحيوانات السافلة في مراتب الخلق حتى المؤلفة من حويصلة واحدة تتأثر بالنور كما تتأثر بالحرارة والكهربائية على ان هذه الكائنات يزداد شعورها بالنور بحسب ارتقائها في سلم الخلق فانه متى بلغ تنوعها الهيئة المخصوصة بها وتقرر نظام الاعمال التي تقوم بها وعرف وجود الجهاز العصبي فيها كان ادراكها للمرئيات اوضح . ففي الخراطين مثلاً لا يوجد عضو يصح ان يُعتبر عيناً مع انها تتأثر بالنور وقد استقرى بعضهم طبائع هذه الحيوانات فشهد ان مكان هذا التأثر الغشاء الشفاف الموضوع في الجزء المتقدم من جسم الحيوان على محاذاة العقدة المخية وفي الدعاميص تظهر العين على هيئة نقطة في الجدار المقدم لأول فقاعة مخية عند تكونها وفي الحشرات يتوضح رسم العين فتصير مركبة من انابيب تعلو طرفها الظاهر القرنية الشفافة وتنتهي من طرفها الباطن بالشبكية الحساسة . ثم تاخذ في الارتقاء من حالة الى اخرى فتزداد الاجزاء المؤلفة منها بمقدار ما تمس اليه حاجة الحيوان حتى تصير في الانسان على ما نراها من بديع التركيب وعجيب الخلق

وبين تركيب العين والخزانة المظلمة المستعملة في تصوير الشمس المعروف بالفوتوغرافية مشابهة غريبة ولا باس ان نلمّ ببيان الاجزاء المؤلفة منها ايضاحاً لهذه المشابهة التي يستدل بها على حكمة المبدع الفائقة . وقد تقدم ان العين مؤلفة من طبقات ورطوبات واجزاء اضافية . فالطبقات وتسمى الاجزاء الغشائية ثلاث الاولى الظاهرة وهي غشاء ليفي صفيق مؤلف من اجتماع قطعتين كرويتين قطرها المتوسط غير متساوٍ احداها كثيفة والاخرى شفافة . فالكثيفة تشتمل على خمسة اسداس سطح الكرة وهي اشبه شيء بجدار الخزانة المظلمة لان منفعتها وقاية اجزاء العين الداخلية . والشفافة تشغل السدس الباقي وتسمى بالقرنية تشبيهاً لها بصفيحة دقيقة من قرن ابيض صافٍ وهي اشبه شيء بالزجاجة الموضوعة في مقدم الخزانة لمرور اشعة النور منها لترتسم على الصفيحة الحساسة . والثانية وهي المتوسطة تنفرش في باطن الصلبة وهي وعائية النسج وسميت بالمشيمية نسبةً الى المشيمة لانهم قالوا ان هذه الطبقة تعطي العين الحياة والغذاء بالاوردة والشرايين التي فيها فهي العين كالمشيمة للجنين . وتنفرش عليها مادة ملونة اذا فقدت ظهر سطح المشيمية احمر لظهور الاوعية الدموية المؤلفة منها كما في جيل من الناس يقال لهم الالبينو . وفي مقدم هذه الطبقة الزوائد الهدبية والقزحية التي هي حجاب غشائي

ممتد في الجزء المقدم للمقلة عند خط الالتقاء بين القرنية والصلبة وهي مؤلفة من الياف عضلية بعضها حلقي يحيط بالحدقة وبعضها متشعع يمتد من المحيط الى الحدقة . ويتخلل هذه الالياف مادة صبغية نائتة قليلاً على هيئة خمل تظهر لدى التحديق بالحدقة وفائدة هذه الالياف توسيع قطر الحدقة او تضييقه . ولون العين يتوقف على المادة الملونة فتظهر سوداء او زرقاء او شهلاء الى غير ذلك . وفي وسط القزحية الانسان ويقال له بؤبؤ العين وهو ثقب تنفذ منه اشعة النور المنعكسة عن المرئيات لتنطبع صورها على الشبكية وهذا الحجاب يشبه الحجاب الموضوع في الخزانة المظلمة المجوَّف من داخله لمرور اشعة النور . والثالثة وهي الباطنة وتسمى بالشبكية لانهم قالوا ان عصبة البصر تنفرش فوق المشيمية على هيئة الشبكة وهي غشاء حساس شفاف اذا كان الحيوان حيًّا كثيف بعد الموت اشبه شيء بالصفيحة الحاسة في آلة التصوير الشمسي مؤلف من غشائين احدهما موضوع فوق الآخر . فالباطن منهما اغلظ من الظاهر وهو الشبكية المتعلق بها الحس بالمرئيات والظاهر يُعرف بالشبكية الملونة ومن شأنها امتصاص اشعة النور او عكسها على رأي بعضهم وقال آخرون ان وظيفتها افراز مادة كيماوية تسمى بالارجوان الشبكي تنحل بفعل النور فيتوقف على ذلك تهيج الاجزاء الحاسة اي حالة تتحول بها التموجات الضوئية الى تموجات عصبية . فيرى من ذلك ان الشبكية كالصفيحة الحاسة في آلة التصوير تتأثر بالنور فترتسم صور الاجسام المنعكسة عنها ارتساماً ينتقل الى الدماغ حيث يقع الشعور

ورطوبات العين ثلاث ايضاً الاولى البيضية وسميت كذلك بالنسبة الى بياض البيض لمقاربتها له في الشبه ويسميها المحدثون بالرطوبة المائية لانها تشبه الماء في قوامها فهي اعظم رطوبات العين سيولةً وفائدتها تكسير اشعة النور كما يكسرها الماء . وموضعها الجزء المقدم من العين في تجويفين يُعرف احدهما بالخزانة المقدمة وهي عبارة عن الخلاء الواقع بين سطح القرنية الشفافة الباطن والقزحية ويُعرف الثاني بالخزانة المؤخرة ويراد بها الخلاء الكائن بين سطح القزحية الباطن والجليدية والرطوبة الثانية تسمى بالجليدية تشبيهاً لها بالجليد وتسمى ايضاً بَرَدة والمحدثون يسمونها بالبلورية وهي جسم شفاف غير ذي لون صلب القوام مستدير الشكل الى التفرطح منفعته تكسير اشعة النور وجمعها على ما هو مبين في علم الفلسفة الطبيعية بحيث تتكون من ذلك بورة ترتسم على

الشبكية . والرطوبة الثالثة تعرف بالزجاجية وسميت كذلك تشبيهاً بالزجاج وهي اعظم حجماً من الرطوبتين المقدم ذكرهما فتشغل ما يزيد على نصف العين الموَّخر . وفي مقدمها حفرة تستقر فيها الجليدية ومنفعتها ان لها مشاركة في تكسير الاشعة على انها تملأ تجويف العين وتحفظ الجليدية على بعد ملائم عن الشبكية

والاجزاء الملحقة بالعين لادخل لها في احداث الإبصار ولكنها تقوم بوقايتها على وجوهٍ متنوعة وهي تاخذ في الظهور مع تقدم الحيوانات في مراتب الخلق . ففي الهوام لا يوجد شيء توقى به العين الاّ القرنية الصلبة وفي الحيوانات الفقرية تختلف هذه الاجزاء بحسب ما تمس اليهِ الحاجة ومنفعتها اولاً وقاية هذا العضو من الموَثرات الخارجية والمتم لذلك الاجفان والحاجبان . وثانياً بقاء هذا العضو رطباً يسهل ازلاق الاجفان على سطحهِ الشفاف ويتم ذلك بواسطة الجهاز الدمعي . وثالثاً تحريكه وجعله في موضع ملائم لقبول الاشعة الضوئية والفاعل لذلك العضلات المحركة للمقلة

والاعمال التي تقوم بها حاسة البصر على نوعين الاول من متعلقات الفلسفة الطبيعية من حيث موافقة وضع الاغشية والرطوبات في العين وانكسار اشعة النور في الاجزاء الشفافة منها وقرب البوَّرة المكونة من ذلك او بعدها وفاقاً للاحكام المقررة في الطبيعيات وبناءً على ذلك شُبّهت العين بالخزانة المظلمة في آلة التصوير الشمسي كما تقدم . والثاني من متعلقات علم منافع الاعضاء من حيث ارتسام الصور على الشبكية ونقلها بالعصب البصري الى الجزء من الدماغ الذي يتم فيهِ ادراك هذه الصور . فمعرفة احكام البصر اذاً مشتركة بين علم الطبيعيات وعلم منافع الاعضاء فتحكيم العين لبصر الاشباح القريبة او البعيدة مثلاً انما هو عمل طبيعي ووظيفي معاً لان ادراك المرئيات لا يتم بدون وجود النور والبحث عن النور وخصائصهِ من متعلقات علم الطبيعة كما ان نقل صور المرئيات الى الدماغ عمل وظيفي محض وفي كلا الامرين بحث طويل ليس هنا محلّ استيفائهِ

ثم ان العين من حيث القراءة ادلّ الاعضاء على صور الاحداث النفسية والعواطف البشرية لقرب مكانها من الدماغ فتعلم حالة الشخص بالنظر اليها فترى ان الناظر يحمل الى المنظور اليهِ عواطفهُ وامياله بسرعة لا مزيد عليها وهذا ينقل على برق النظر جواب رسالة ذاك فيتبادلان بعضها عواطف بعض فاعجب بعين الناظر من

رسول سري يحمل الى المنظور اليه رسالات لا تُقرأ ولا ينطق بها . وما يلحق بذلك ان الحاجبين فضلاً عن كونهما من الاجزاء الواقية للعين الكافلة بزينتها ينفعلان في احوال كثيرة بالاحداث النفسية فيتحركان بفعل عضلات الجبهة حركتين تظهران بالاكثر عند التقطيب والعبوس وشدة التفكر والغضب فسبحان الخالق الحكيم

واقعة أسوس

لحضرة العالم الفاضل الدكتور بوست

(تابع لما قبل)

واما اصل هذه الواقعة وما كان من اسباب الفتنة بين الفرس واليونان فانهُ بعد غلبة كورش الفارسي على كريسوس سنة ٥٤٦ (ق م) وذلك قبل واقعة اسوس بمئتين وثلاث عشرة سنة استولى كورش على جميع اعمال اليونان في آسيا الصغرى ولم يبقَ بينهُ وبين بلادهم الاَّ اعمال ثراكيا ومكدونيا (الروملي الشرقية) . ثم انهُ في سنة ٥٠٨ و٥٠٧ من التاريخ المذكور زحف داريوس هستاسبس من اسيا الصغرى بجيشٍ كثيف ونازل ثراكيا فافتتح بعض مدائنها ثم قصد البلاخ وعبر نهر الطونا واوغل في ارض السكيثيين (جنوبي روسيا) بين نهري الوُلكا والدون يريد الاستيلاء على تلك الاطراف الخصيبة فانهزم من وجه السكيثيين وقفل بجيشهِ الى ثراكيا بعد ان اصيب منهم خلقٌ كثير . ولما اختنق مسعاهُ في جهة الشمال حول عزيمتهُ الى بلاد اليونان وانفذ رسلاً من ثراكيا الى مكدونيا يطلب تراباً وماءً علامةً على خضوعهم لهُ فاجابوهُ وانبسطت ثغور الفرس الى تساليا وهي اذ ذاك اول بلاد اليونان

ثم انهُ في سنة ٥٠٠ ثار بعض الاعمال اليونانية في غربي آسيا الصغرى واستجاشوا الاثينيين فانجدوهم بعشرين بارجةً واحرقوا مدينة سردس فعظم الامر على داريوس وحنق على الاثينيين وفي سنة ٤٩٠ انفذ الى اتيكا جيشاً كبيراً في سفنٍ من آسيا الصغرى يبلغ عددهُ ١١٠٠٠٠ مقاتل بقصد اجتياح اثينا فاصطف هذا الجيش في ساحل مارثون على نحو ٤٠ كيلومترًا عن اثينا فالتقاهُ الاثينيون في ١٠٠٠٠

مقاتل تحت قيادة ملتيادس فانهزم جيش داريوس من وجوهم ونزلوا في السفن وعادوا الى آسيا . وبعد موت داريوس نهض ابنه اكسركسيس في جيش عظيم جدًا جمعهُ من اربعين قبيلةً من آسيا وافريقيا قال هيرودوطس وكان عدد المقاتلة في هذا الجيش ٦١٠ ٦٤١ ٢ وعدد رجال الجيش برمتهِ ٣٢٠ ٢٨٣ ٥ ومع ما في هذا العدد من المبالغة فلا بد من التسليم بانهُ كان اكبر جيشٍ اجتمع تحت قيادة قائدٍ واحد منذ كان العالم . فزحف على ارض اليونان وبلغ اثينا سنة ٤٨٠ واخذها فاحرقها بعد ان تشتت اكثر اهاليها وانتشبت الحرب بين اسطول اليونان واسطول الفرس في واقعة سالمس المشهورة فكانت الغلبة لاسطول اليونان فلما راى اكسركسيس ذلك خاف ان يصيب جيشهُ ما اصاب اسطولهُ فامرهم بالرجوع الى آسيا فهلك منهم في الطريق خلقٌ كثير من الجوع والوباء والاعياء

وترك اكسركسيس ٣٠٠٠٠٠ مقاتل في بيوتيا وعليهم القائد مردونيوس لاجل استتمام الفتح فانكسروا في واقعة بلاتيا سنة ٤٧٩ وتشتت شملهم وقُتل القائد المذكور وفي ذلك الوقت ظُفِر باسطول الفرس بقرب ميكالة فضعفت شوكة الفرس بعد ذلك ولم يعد في قوتهم استئناف الكرة على اليونان

ولما استولى فيلبس على اكثر الامم اليونانية كان من همهِ مناصبة الفرس في تاراثيا وسائر امة اليونان وجهز لذلك قواهُ العسكرية فادركهُ السيف من دون غرضهِ فنهض بذلك ابنهُ ذو القرنين من بعدهِ وفي سنة ٣٣٤ زحف بثلاثين الفًا من الرجالة وخمسة آلاف من الفرسان على طريق ثراكيا والدردنيل ولقي جيش الفرس على ريف نهر الكرانيكس فهزمهم شر هزيمة ثم افتتح كل اسيا الصغرى

وفي ربيع سنة ٣٣٣ نزل ذو القرنين من جبال طورس الى ساحل ترسيس فبقي هناك مدة ذلك الصيف بسبب اعتلالٍ كان بهِ وفي اول الخريف زحف بجيشهِ حتى انتهى الى مدينة يقال لها مالس بالقرب من مصبّ الجيحان غربي مدخل خليج الاسكندرونة فبلغهُ ان داريوس نازل بموضعٍ يسمى صوخي على مسافة يومين من بيلان شرقي اللكام في جيشٍ مؤلف من ٦٠٠٠٠٠ مقاتل ونحو ٦٠٠ بغل و٣٠٠ جمل موقرة ذهبًا وفضة . فلما بلغ ذلك جيش الاسكندر استبشروا بالمغنم والحّوا عليهِ في المسير فزحف بهم في شهر تشرين الاول حول راس خليج اسوس

ثم عطف الى الجنوب وقطع ممرّ مركس الى ميريامدرس وكانت حينئذٍ فرضة ذلك البرّ ترمّل منها الملال على طريق ممرّ بيلان . وكان في عزم الاسكندر ان يقطع ممر بيلان ويلقى داريوس في محلتهِ في صوخي ولكن اعترضهُ من دون ذلك نوءٌ شديد عاقهُ يومًا في ميريامدرس وفي تضاعيف ذلك انتهى اليهِ ان داريوس فارق صوخي وزحف الى الشمال وقطع ممرّ الدرديكان الى ساحل اسوس ونزل على ريف البينارس على مسافة ست ساعات من ميريامدرس فانفذ الاسكندر ريثةً تحقق لهُ الخبر ولما ايقن بصحتهِ سار اليهِ من عشاء ذلك النهار فوصل الى ممرّ مركس عند منتصف الليل وفي اول الصباح انحدر من الممرّ الى المضيق بين المستنقع والبحر ولضيق الممرّ اضطرّت الفرسان من جيشهِ ان تتأخر عن الرجّالة ولم يتمكن من نظم قواتهِ الا بعد ان قطع نهر مركس . ولما بلغ داريوس قدوم الاسكندر عليهِ عزم على انتظارهِ وراء البينارس واخذ يحصّن بعض المواضع في وجههِ وارسل ٣٠٠٠٠ من فرسانهِ و٢٠٠٠٠ من الرجالة ليناوشوا جيش الاسكندر ويعوقوهُ عن المسير الى ان يتمّ تعبئة جيشهِ . وجعل داريوس ٣٠٠٠٠ من عساكر اليونان المستأجرين في وسط الجيش وعلى كلّ من الجناحين ٣٠٠٠٠ من العساكر الآسيين ثم استرجع الفرسان الى ريف النهر الشمالي فجعلهم عن يمين الجيش وارسل الرجّالة الى الجبل ليلتفّوا حول ميمنة الاسكندر ولم يبقَ لسائر جيش الفرس مقامٌ يصطفّون فيهِ فلبثوا وراء الصفوف المذكورة على غير انتظام وكان داريوس على عجلتهِ وراء مستأجري اليونان

ولما رأى الاسكندر ان داريوس قد ارسل خيالتهُ الى ناحية البحر ارسل هو ايضًا اكثر خيالتهِ الى هناك ووجه بعض عساكرهِ الى الجبل ليردّوا الفرقة التي ارسلها داريوس من عسكرهِ لتلتفّ على ميمنة المكدونيين وكانت ٢٠٠٠٠ رجل فصدموها وردّوها الى جهة الجبل وترك الاسكندر هناك ٣٠٠ خيال للمقاومة ثم تقدّم نحو داريوس تقدمًا متثاقلاً وهو خائفٌ ان يعبر داريوس النهر ويهجم عليهِ . ولما صار على نحو غلوةٍ من النهر وثب الاسكندر بميمنة جيشهِ على الفرس وعبر النهر وهزم الجناح الايسر من جيش داريوس ورأى داريوس الخطر محدقًا بهِ فترك الجيش وولّى على عجلتهِ حتى انتهى الى الجبل فتعذر عليهِ صعودهُ بالعجلة فنزل عنها ورمى ترسهُ وقوسهُ ورداءهُ وركب جوادًا وفرّ لا يلوي على شيء حتى صار وراء الفرات

الظواهر المرضية الدائمة الوجود في هذه العلة بخلاف الالم المذكور وبان مركزها الصلب مع ان مركز الالم الذي نحن بصدده الصدر والعمود الفقري والشروم الوركية وهو دليل على الجدري الخبيث

والتشنج الحادث في طور الهجوم لا يؤخذ منهُ دليلٌ على نهاية العلة اذا اصيب بهِ الاولاد والاشخاص ذوو البنية العصبية والنساء المستيريات وهو يزول مع ظهور النفاط اما التشنج الحادث في طور النفاط فينبئُ بثقل المرض

والهذيان كثير الحدوث في طور الهجوم واخص مصادرهِ ثلاثة تختلف بحسبها الانذار. فانهُ قد يكون من لوازم الحميات في الجدري وغيرهِ فيظهر في ذوي الامزجة العصبية الكثيرة التهيج ويكون حينئذٍ هادئًا لطيفًا ليّنًا لا يصحبهُ شيءٌ من الاضطراب وما دام كذلك فلا خوف منهُ لانهُ يزول متى ظهر النفاط . وقد يكون في نادر الاحوال من ظواهر اختلال وظائف الدماغ بسبب ارتفاع الحمى ارتفاعًا زائدًا فيكون هائجًا مصحوبًا باحتقان الوجه والعينين احتقانًا شديدًا وهو والحالة هذه دليلٌ رديء ويصاحب على الغالب النفاط المجتمع. وقد يكون من النوع الكحولي في السكيرين فيتعلق الانذار فيهِ على وجود آفات في الاحشاء وقدم عهد السكير بالشرب وغير ذلك

وعسر التنفس يصاحب طور الهجوم غالبًا فقد يكون خفيفًا وقد يبلغ من الشدة عند نهاية اليوم الاول او بدآءة اليوم الثاني مبلغًا عظيمًا فيحس المريض في هذه الحالة بثقل يكاد يختنق بهِ ويجهد نفسهُ في طلب الهوآء وهو لا ينتفع بهِ لقصر مجال النَّفَس . وعلة عسر التنفس المذكور امتلاء اجزاء المحور الفقري العليا بالدم فهو عصبي لانهُ لا يتعلق بخلل في اعضاء الصدر كما يظهر بفحصهِ . وهو يزول عند بدآءة النفاط فان لم يزُل حينئذٍ دل على ثقل العلة. اما عسر التنفس الحادث عن التهاب القلب واغشيتهِ فقلما يحدث في هذا الطور

ومن الظواهر التي قد تعرض في طور الهجوم الرعاف فان حدث مرةً في الاولاد وكان قليل الكمية لم يكن مما يوجب الخشية ولكن حدوثهُ في المراهق والبالغ ليس من علامات الجدري السليم لدلالتهِ على المزاج النزفي . ومنها استطلاق البطن وهو دليلٌ رديء ولا سيما في الضعفاء لدلالتهِ على اصابة المعى

واما الطور الثاني وهو طور النفاط فيبتدئ بظهور ما يسمى بالطفح الجلدي على هيئة بقع تتحول الى نملة ثم الى حويصلة وينتهي تحول الحويصلة الى بثرة فيبتدئ طور التقيح وذلك بعد مضي سبعة ايام من ابتداء المرض ونادرًا بعد مضي ثمانية ايام. وتكون مدة النفاط من ٤ الى ٦ ايام تبعًا لظهور الطفح باكرًا او متأخرًا ولظهور التقيح كذلك. واول ما يظهر الطفح في الذقن وهو قول بوشو وقال باكود اول ما يظهر في الجبهة وحول العينين والفم ومن ثم يمتد بسرعة على سائر الوجه ثم يظهر في الجذع والاطراف. وفي اول ظهوره يكون على هيئة بقع مستديرة غير نابتة محمرة احمرارًا قانئًا يزول تحت الضغط ويعود بعده والنظر اليه في الوجه يعرف هل الجدري متفرق او عنقودي او متصل او متجمع

فالجدري المتفرق تظهر فيه البقع قليلةً يمكن عدّها وقد تكون كثيرة فتعرف بانها غير متماسة لبقاء فسحة من الجلد السليم حواليها. والعنقودي يعرف بالشكل المنسوب اليه وبمحل ظهوره الوجه والجذع والاطراف وكثيرًا ما لا يرى منه في جميع سطح الجسد الّا اربعة عناقيد او ستة. على انه قد يكون كثيرًا متقارب الوضع فيعرف حينئذٍ ببقاء فسحة من الجلد السليم بين العناقيد وبان البثور التي تظهر في العناقيد لا تتماس فيشبه بذلك الجدري المتفرق. والمتصل يعرف باتصال البقع الحمر فيه بعد تمام نشوئها ولو كانت منفصلة قبلهُ. ويُفرَّق عن المتجمع بان هذه البقع لا تتداخل بعضها في بعض وذلك لان مماستها في المحيط ليست اصلية ولكنها تابعة لتمام النشوء كما ذُكر بخلاف ما نظهر عليه في الشكل المتجمع. وهذا الاتصال لا يظهر في اكثر الحوادث الا في الوجه فان عمَّ سائر الجسد اشبه النوع المتجمع في اشتداد العلة وثقل الاعراض ودرجة الخطر لكثرة التقيح الذي يعقبهُ ولامكانية حدوث الدم الصديدي بسببهِ. والمتجمع يعرف بان النفاط فيه يعم الوجه كلهُ فيظهر احمر قانئًا برّاقًا كما في الحمراء فاذا جُسَّ باليد جسًّا لطيفًا شعرت بنتوءات كنتوءات الجلد المحبب فهي دليل على وجود ما لا يُحصَى من الحال التي تتماسّ بعد نشوئها وتداخل بعضها في بعض فلا يتكون منها حويصلات منفردة ولكنها تجتمع فتكون محلًّا كبيرًا يغطي الوجه كانه نقاب من رَقٍّ مبلول ولا يظهر النفاط في البدن قويًّا على نحو ما وصفناهُ في الوجه. ومركز البثور على الغالب عند فوّهات الغدد الشعرية والاجربة الدهنية

ويتم ظهور النفاط بين ٢٤ و٣٦ ساعة فلا يتاخر عن ذلك الاَّ شذوذًا وبعد ظهوره بثلاثة ايام تحول الثال الى محل ملوه مصلاً صافيًا ثم تحول المجول في اليوم الخامس من ظهور النفاط وهو اليوم الثامن من بدآءة العلة الى بثور ويتكدر المصل فيصير لبنيًا صديديًا فينتهي حينئذٍ طور النفاط ويبتدئ طور التقيح . ومدة طور النفاط في الجدري المتصل القوي والمجمع تختلف عما ذكر فتكون بين ثلاثة وخمسة ايام . واصدق دليل على معرفة بدآءة الطور الثاني الحمى الثانوية المعروفة ايضًا بالحمى التقيحية . فتظهر في الجدري المتفرق وما قرب منهُ في اليوم السابع من بدآءة العلة وفي الجدري المجمع في اليوم السادس

ومتى ظهر النفاط وتطوّر الطور القانوني تحسن اعراض الطور الاول فيستريح المريض بعد ظهوره ببضع ساعات راحةً بيّنة وبمقدار ما يكون النفاط قليلاً يظهر التحسن في الصحة واضحًا بخلاف ما اذا كان مجمعًا حيث يجيء مكان اعراض الهجوم اعراض النفاط في الاغشية المخاطية واعراض التقيح المزعجة وتبقى الحمى متناثرة مع انها تبلغ المعدل الطبيعي في النوع المتفرق بعد بدآءة النفاط باربع وعشرين ساعة

وظهور النفاط في الاغشية المخاطية يتم في الوقت الذي يظهر فيهِ على الجلد مع ان اعراضهُ لا تظهر الا بعد استحالة النفاط الى بثور وهو معادل من حيث الكثرة والامتداد للنفاط الجلدي واكثر ما يظهر في الفم والحلق والحنجرة والقصبة فينشأ عنهُ التدمع وخوف النور وصعوبة الازدراد وبحّ الصوت والسعال وقد يمتدّ في الجدري المجمع الى الشُعب والمعى ومجرى البول فتتولد عنهُ ولا سيما عند نهاية درجة النفاط اعراضٌ ثقيلة ذات خطر

والاعراض المتقدم ذكرها دائمة الوجود في طور النفاط وقد تصحبها اعراض أُخَر ثقيلة غير دائمة الوجود منها ما يستمرّ من طور الهجوم كالهذيان والارق وهما دليلان رديئان بعد ظهور النفاط . وبقاء الهذيان الى اليوم الرابع بعد ظهوره دليل على الموت ان لم يكن كحوليًا ولم يكن النفاط جاريًا بحسب اطواره القانونية وهو في هذه الحالة يكون من النوع المائج فيميل بالمريض الى الانقعار . ومنها ما يتعلق بكيفية النفاط كأنْ تتأخر البثور عن ميقاتها الطبيعي فعوضًا عن ان تظهر في ٢٤ ساعة تبقى الى ٤٨ او ٦٠ ساعة وذلك دليلٌ رديء الا انهُ لا يوجب اليأس . وكأنْ يغور النفاط

في اثناء الطور الثالث سوآء كان النفاط مجتمعًا او متفرقًا وهو دليل على الموت فتكون علته شدة الاعراض الدماغية التي يعقبها الاغمآء الاخير. على انه قد يحدث بالغشي من قِبَل احتقان الجهاز الشُعَبي الرئوي احتقانًا قويًا او من قِبَل شلل القلب لحؤول نسيجهِ حؤولاً دهنيًا حادًا. وقد يحدث انهُ بينما يكون النفاط متطورًا تطورهُ القانوني تظهر بعض البقع رقطآء ثم تمتلئُ الحويصلات مصلاً دمويًا فيحدث الجدريّ النزفيّ ويُسبق هذا النوع بالزهرة الجلدية المذكورة آنفًا وهو اشد خطرًا من الجدري النزفي الذي يحدث في طور التقيح ويصحبهُ البول الدموي ونفث الدم وغيرهما واكثر ما يظهر في اصحاب الامزجة المرضية وفي الذين فسدت صحتهم لفساد معيشتهم. وهذا كافٍ للدلالة على اخطار طور النفاط وهي اشدّ تبعةً في طور التقيح اذا كان الجدري مجتمعًا بخلاف ما اذا كان متفرقًا فانهُ لا خطر فيهِ بعد اليوم التاسع (ستاتي البقية)

العين

لحضرة الفقيه الفاضل ميخائيل افندي زلزل

ان لفظة العين هي من الالفاظ المشتركة الواردة اسمًا لمسميات مختلفة منها الباصرة وفيها كلامنا الآتي وهي عضو حساس مبصر شكلهُ قريب من الشكل الكروي موضوع في الوقب مسوَّر بالجفون والاهداب والحاجبين مولف من طبقات ورطوبات في غاية اللطف اهمها الشبكية التي ترتسم عليها صور المرئيات لان سائر الطبقات والرطوبات والاجزآء المحيطة بها مخلوقة لوقايتها وتلطيف تأثرها بالنور الذي تنفعل بهِ انفعالاً تنتج عنهُ روية الاشيآء المخوفة والمرجوة والمستحسنة والمستقبحة ليتوقى المرء ما يخافهُ ويلتذ بما يستحسنهُ ويجتنب ما يستقبحهُ ويرغب في ما ينفعهُ ويحيد عما يضرهُ. ويتضح كون الشبكية اهم اجزآء العين من ان هذه الاجزآء تفقد واحدًا بعد آخر بمقدار ما تسفل الحيوانات في مراتب الخلق حتى لا يبقى من ذلك الا رسم للشبكية. ولا يخفى ان الشبكية غشآء في غاية اللطف عصبي النسج يتأثر بالنور وقد ثبت بالبحث

المدقق ان الحيوانات السافلة في مراتب الخلق حتى المؤلفة من حويصلة واحدة تتأثر بالنور كما تتأثر بالحرارة والكهربائية على ان هذه الكائنات يزداد شعورها بالنور بحسب ارتقائها في سلم الخلق فانهُ متى بلغ بناؤها الهيئة المخصوصة بها وتقرر نظام الاعمال التي تقوم بها وعرف وجود الجهاز العصبي فيها كان ادراكها للمرئيات اوضح . ففي الخراطين مثلاً لا يوجد عضو يصح ان يُعتبر عيناً مع انها تتأثر بالنور وقد استقرى بعضهم طبائع هذه الحيوانات فشهد ان مكان هذا التأثر الغشاء الشفاف الموضوع في الجزء المقدم من جسم الحيوان على محاذاة العقدة المخية وفي الدعاميص تظهر العين على هيئة نقطة في الجدار المقدم لأول فقاعة مخية عند فمها وفي الحشرات يتوضح رسم العين فتصير مركبة من انابيب تعلو طرفها الظاهر القرنية الشفافة وتنتهي من طرفها الباطن بالشبكية الحساسة . ثم تاخذ في الارتقاء من حالة الى اخرى فتزداد الاجزاء المؤلفة منها بمقدار ما تمس اليهِ حاجة الحيوان حتى تصير في الانسان على ما نراها من بديع التركيب وعجيب الخلق

وبين تركيب العين والخزانة المظلمة المستعملة في تصوير الشمس المعروف بالفوتوغرافية مشابهة غريبة ولا باس ان نلمّ ببيان الاجزاء المؤلفة منها ايضاحاً لهذه المشابهة التي يستدل بها على حكمة المبدع الفائقة . وقد تقدم ان العين مؤلفة من طبقات ورطوبات واجزاء اضافية . فالطبقات وتسمى الاجزاء الغشائية ثلاث الاولى الظاهرة وهي غشاء ليفي صفيق مؤلف من اجتماع قطعتين كرويتين قطرهما المتوسط غير متساوٍ احداها كثيفة والاخرى شفافة . فالكثيفة تشتمل على خمسة اسداس سطح الكرة وهي اشبه شيء بجدار الخزانة المظلمة لان منفعتها وقاية اجزاء العين الداخلية . والشفافة تشغل السدس الباقي وتسمى بالقرنية تشبيهاً لها بصفيحة دقيقة من قرن ابيض صافٍ وهي اشبه شيء بالزجاجة الموضوعة في مقدم الخزانة لمرور اشعة النور منها لترتسم على الصفيحة الحساسة . والثانية وهي المتوسطة تنفرش في باطن الصلبة وهي وعائية النسج وسميت بالمشيمية نسبةً الى المشيمة لانهم قالوا ان هذه الطبقة تعطي العين الحياة والغذاء بالاوردة والشرايين التي فيها فهي للعين كالمشيمة للجنين . وتنفرش عليها مادة ملونة اذا فقدت ظهر سطح المشيمية احمر لظهور الاوعية الدموية المؤلفة منها كما في جبل من الناس يقال لهم الالبينو . وفي مقدم هذه الطبقة الزوائد الهدبية والقزحية التي هي حجاب غشائي

ممتد في الجزء المقدم للمقلة عند خط الالتقاء بين القرنية والصلبة وهي مؤلفة من الياف عضلية بعضها حلقي يحيط بالحدقة وبعضها متشعع يمتد من المحيط الى الحدقة . ويتخلل هذه الالياف مادة صبغية نائتة قليلاً على هيئة خمل تظهر لدى التحديق بالحدقة وفائدة هذه الالياف توسيع قطر الحدقة او تضييقهُ . ولون العين يتوقف على المادة الملونة فتظهر سوداء او زرقاء اوشهلاء الى غير ذلك . وفي وسط القزحية الانسان ويقال لهُ يؤبؤ العين وهو ثقب تنفذ منهُ اشعة النور المنعكسة عن المرئيات لتنطبع صورها على الشبكية وهذا الحجاب يشبه الحجاب الموضوع في الخزانة المظلمة المجوّف من داخلهِ لمرور اشعة النور. والثالثة وهي الباطنة وتسمى بالشبكية لانهم قالوا ان عصبة البصر تنفرش فوق المشيمية على هيئة الشبكة وهي غشاء حساس شفاف اذا كان الحيوان حيًّا كثيف بعد الموت اشبه شيء بالصفيحة الحاسة في آلة التصوير الشمسي مؤلف من غشائين احدهما موضوع فوق الآخر . فالباطن منهما اغلظ من الظاهر وهو الشبكية المتعلق بها الحس بالمرئيات والظاهر يُعرَف بالشبكية الملونة ومن شانها امتصاص اشعة النور او عكسها على رأي بعضهم وقال اخرون ان وظيفتها افراز مادة كيماوية تسمى بالارجوان الشبكي تنحل بفعل النور فيتوقف على ذلك تهيج الاجزاء الحاسة اي حالة تتحول بها التموجات الضوئية الى تموجات عصبية . فيرى من ذلك ان الشبكية كالصفيحة الحاسة في آلة التصوير تتأثر بالنور فترتسم صور الاجسام المنعكسة عنها ارتساماً ينقل الى الدماغ حيث يقع الشعور

ورطوبات العين ثلاث ايضاً الاولى البيضية وسميت كذلك بالنسبة الى بياض البيض لمقاربتها لهُ في الشبه ويسميها المحدثون بالرطوبة المائية لانها تشبه الماء في قوامو فهي اعظم رطوبات العين سيولةً وفائدتها تكسير اشعة النور كما يكسرها الماء . وموضعها الجزء المقدم من العين في تجويفين يُعرف احدهما بالخزانة المقدمة وهي عبارة عن الخلاء الواقع بين سطح القرنية الشفافة الباطن والقزحية ويُعرف الثاني بالخزانة المؤخرة ويراد بها الخلاء الكائن بين سطح القزحية الباطن والجليدية . والرطوبة الثانية تسمى بالجليدية تشبيهاً لها بالجليد وتسمى ايضاً بَرَدة والمحدثون يسمونها بالبلورية وهي جسم شفاف غير ذي لون صلب القوام مستدير الشكل الى التفرطح منفعة تكسير اشعة النور وجمعها على ما هو مبين في علم الفلسفة الطبيعية بحيث تتكون من ذلك بورة ترتسم على

الشبكية . والرطوبة الثالثة تعرف بالزجاجية وسميت كذلك تشبيهاً بالزجاج وهي اعظم حجماً من الرطوبتين المقدم ذكرها فتشغل ما يزيد على نصف العين المؤخر . وفي مقدمها حفرة تستقر فيها الجليدية ومنفعتها ان لها مشاركة في تكسير الاشعة على انها تملأ تجويف العين وتحفظ الجليدية على بعد ملائم عن الشبكية

والاجزاء الملحقة بالعين لادخل لها في إحداث الإبصار ولكنها تقوم بوقايتها على وجوه متنوعة وهي تاخذ في الظهور مع تقدم الحيوانات في مراتب الخلق . ففي الهوام لا يوجد شيء تُوقى به العين الاّ القرنية الصلبة وفي الحيوانات العقرية تختلف هذه الاجزاء بحسب ما تمس اليه الحاجة ومنفعتها اولاً وقاية هذا العضو من المؤثرات الخارجية والمتم لذلك الاجفان والحاجبان . وثانياً بقاء هذا العضو رطباً يسهل انزلاق الاجفان على سطحه الشفاف ويتم ذلك بواسطة الجهاز الدمعي . وثالثاً تحريكه وجعله في موضع ملائم لقبول الاشعة الضوئية والفاعل لذلك العضلات المحركة للمقلة

والاعمال التي تقوم بها حاسة البصر على نوعين الاول من متعلقات الفلسفة الطبيعية من حيث موافقة وضع الاغشية والرطوبات في العين وانكسار اشعة النور في الاجزاء الشفافة منها وقرب البؤرة المكونة من ذلك او بعدها وفاقاً للاحكام المقررة في الطبيعيات وبناء على ذلك شُبّهت العين بالخزانة المظلمة في آلة التصوير الشمسي كما تقدم . والثاني من متعلقات علم منافع الاعضاء من حيث ارتسام الصور على الشبكية ونقلها بالعصب البصري الى الجزء من الدماغ الذي يتم فيه ادراك هذه الصور . فمعرفة احكام البصر اذاً مشتركة بين علم الطبيعيات وعلم منافع الاعضاء فتحكيم العين لبصر الاشباح القريبة او البعيدة مثلاً انما هو عمل طبيعي ووظيفي معاً لان ادراك المرئيات لا يتم بدون وجود النور والبحث عن النور وخصائصه من متعلقات علم الطبيعة كما ان نقل صور المرئيات الى الدماغ عمل وظيفي محض وفي كلا الامرين بحث طويل ليس هنا محلّ استيفائه

ثم ان العين من حيث القراسة ادلّ الاعضاء على صور الاحداث النفسية والعواطف البشرية لقرب مكانها من الدماغ فتعلم حالة الشخص بالنظر اليها فترى ان الناظر يحمل الى المنظور اليه عواطفه وامياله بسرعة لا مزيد عليها وهذا يقل على برق النظر جواب رسالة فاك فيتبادلان بعضها عواطف بعض فاعجب بعين الناظر من

رسول سرّي يحمل الى المنظور اليهِ رسالات لا تُقرأ ولا ينطق بها . ومما يلحق بذلك ان الحاجبين فضلاً عن كونهما من الاجزاء الواقية للعين الكافلة بزينتها ينفعلان في احوال كثيرة بالاحداث النفسية فيتحركان بفعل عضلات الجبهة حركتين تظهران بالاكثر عند التقطيب والعبوس وشدة التفكر والغضب فسبحان الخالق الحكيم

واقعة أسوس

لحضرة العالم الفاضل الدكتور بوست

(تابع لما قبل)

واما اصل هذه الواقعة وما كان من اسباب الفتنة بين الفرس واليونان فانهُ بعد غلبة كورش الفارسيّ على كريسوس سنة ٥٤٦ (ق م) وذلك قبل واقعة أسوس بمئتين وثلاث عشرة سنة استولى كورش على جميع اعمال اليونان في آسيا الصغرى ولم يبقَ بينهُ وبين بلادهم الا اعمال تراكيا ومكدونيا (الروملي الشرقية) . ثم انهُ في سنة ٥٠٨ و ٥٠٧ من التاريخ المذكور زحف داريوس هستاسب من اسيا الصغرى بجيش كثيف ونازل تراكيا فافتتح بعض مدائنها ثم قصد البلاد وعبر نهر الطونا واوغل في ارض السكيثيين (جنوبي روسيا) بين نهري الوُلكا والدون يريد الاستيلاءَ على تلك الاطراف الخصيبة فانهزم من وجه السكيثيين وقفل بجيشهِ الى تراكيا بعد ان اصيب منهم خلقٌ كثير . ولما اخفق مسعاهُ في جهة الشمال حول عزيمتهُ الى بلاد اليونان وانفذ رسلاً من تراكيا الى مكدونيا يطلب تراباً وماءً علامةً على خضوعهم لهُ فاجابوهُ وانبسطت ثغور الفرس الى تساليا وهي اذ ذاك اول بلاد اليونان

ثم انهُ في سنة ٥٠٠ ثار بعض الاعمال اليونانية في غربي آسيا الصغرى واستجاشوا الاثينيين فانجدوهم بعشرين بارجةً واحرقوا مدينة سردس فعظم الامر على داريوس وحنق على الاثينيين وفي سنة ٤٩٠ انفذ الى اتكا جيشاً كبيراً في سفن من آسيا الصغرى يبلغ عددهُ ١١٠٠٠٠ مقاتل بقصد اجتياح اثينا فاصطف هذا الجيش في ساحل مارثون على نحو ٤٠ كيلومتراً عن اثينا فالتقام الاثينيون في ١٠٠٠٠

مقاتل تحت قيادة ملتيادس فانهزم جيش داريوس من وجوهم ونزلوا في السفن وعادوا الى آسيا . وبعد موت داريوس نهض ابنهُ اكسركسيس في جيش عظيم جدًّا جمعهُ من اربعين قبيلةً من آسيا وافريقيا قال هيرودوطس وكان عدد المقاتلة في هذا الجيش ٦١٠ ٦٤١ ٢ وعدد رجال الجيش برمتهِ ٢٢٠ ٢٨٣ ٥ ومع ما في هذا العدد من المبالغة فلا بد من التسليم بانهُ كان اكبر جيشٍ اجتمع تحت قيادة قائدٍ واحد منذ كان العالم . فزحف على ارض اليونان وبلغ اثينا سنة ٤٨٠ واخذها فاحرقها بعد ان نشتت اكثر اهاليها وانتشبت الحرب بين اسطول اليونان واسطول الفرس في واقعة سالمس المشهورة فكانت الغلبة لاسطول اليونان فلما راى اكسركسيس ذلك خاف ان يصيب جيشهُ ما اصاب اسطولهُ فامرهم بالرجوع الى آسيا فهلك منهم في الطريق خلقٌ كثير من الجوع والوبآء والاعياء

وترك اكسركسيس ٣٠٠٠٠٠ مقاتل في بيوتيا وعليهم القائد مردونيوس لاجل استتمام الفتح فانكسروا في واقعة بلاتيا سنة ٤٧٩ وتشتت شملهم وقُتل القائد المذكور وفي ذلك الوقت ظُفِر باسطول الفرس بقرب ميكالة فضعفت شوكة الفرس بعد ذلك ولم يعد في قوتهم استئناف الكرة على اليونان

ولما استولى فيلبس على اكثر الامم اليونانية كان من همهِ مناصبة الفرس في ثأر اثينا وسائر امة اليونان وجهز لذلك قواهُ العسكرية فادركهُ السيف من دون غرضهِ فنهض بذلك ابنهُ ذو القرنين من بعدهِ وفي سنة ٣٣٤ زحف بثلاثين الفًا من الرجّالة وخمسة آلاف من الفرسان على طريق ثراكيا والدردنيل ولقي جيش الفرس على ريف نهر الكرانيكس فهزمهم شر هزيمة ثم افتتح كل اسيا الصغرى

وفي ربيع سنة ٣٣٣ نزل ذو القرنين من جبال طورس الى ساحل ترسيس فبقي هناك مدة ذلك الصيف بسبب اعتلالٍ كان بهِ وفي اول الخريف زحف بجيشهِ حتى انتهى الى مدينة يقال لها مالس بالقرب من مصبّ الجيحان غربي مدخل خليج الاسكندرونة فبلغهُ ان داريوس نازل بموضعٍ يسمى صوخي على مسافة يومين من بيلان شرقي اللكام في جيشٍ مؤلف من ٦٠٠٠٠٠ مقاتل ونحو ٦٠٠ بغل و٣٠٠ جمل موقرة ذهبًا وفضة . فلما بلغ ذلك جيش الاسكندر استبشروا بالمغنم والحّوا عليهِ في المسير فزحف بهم في شهر تشرين الاول حول راس خليج اسوس

ثم عطف الى الجنوب وقطع ممرّ مركس الى ميريامدرس وكانت حينئذٍ فرضة ذلك البرّ ترمّل منها العلال على طريق ممرّ بيلان . وكان في عزم الاسكندر ان يقطع ممر بيلان ويلتقي داريوس في محلتهِ في صوخي ولكن اعترضهُ من دون ذلك نوءٌ شديد عاقهُ يوماً في ميريامدرس وفي تضاعيف ذلك انتهى اليهِ ان داريوس فارق صوخي وزحف الى الشمال وقطع ممرّ الدردبكان الى ساحل اسوس ونزل على ريف البينارس على مسافة ست ساعات من ميريامدرس فانفذ الاسكندر ريثةً تحقق له الخبر ولما ابتنى بصحوِ سار اليهِ من عشآء ذلك النهار فوصل الى ممرّ مركس عند منتصف الليل وفي اول الصباح انحدر من الممرّ الى المضيق بين المستنقع والبحر ولضيق الممرّ اضطرّت الفرسان من جيشهِ ان تتأخر عن الرجّالة ولم يتمكن من نظم قوّاتهِ الا بعد ان قطع نهر مركس . ولما بلغ داريوس قدوم الاسكندر عليهِ عزم على انتظارهِ وراء البينارس واخذ يحصّن بعض المواضع في وجههِ وارسل ٣٠٠٠٠ من فرسانهِ و٢٠٠٠٠ من الرجالة ليناوشوا جيش الاسكندر ويعوقوهُ عن المسير الى ان يتمّ تعبئة جيشهِ . وجعل داريوس ٣٠٠٠٠ من عساكر اليونان المستأجرين في وسط الجيش وعلى كلٍّ من الجناحين ٣٠٠٠٠ من العساكر الآسيّين ثم استرجع الفرسان الى ريف النهر الشمالي فجعلهم عن يمين الجيش وارسل الرجّالة الى الجبل ليلتفّوا حول ميمنة الاسكندر ولم يبقَ لسائر جيش الفرس مقامٌ يصطفّون فيهِ فلبثوا وراء الصفوف المذكورة على غير انتظام وكان داريوس على عجلتهِ وراءَ مستأجري اليونان

ولما رأى الاسكندر ان داريوس قد ارسل خيالتهُ الى ناحية البحر ارسل هو ايضاً اكثر خيالتهِ الى هناك ووجه بعض عساكرهِ الى الجبل ليردّوا الفرقة التي ارسلها داريوس من عسكرهِ لتلتفّ على ميمنة المكدونيين وكانت ٢٠٠٠٠ رجل فصدموها وردّوها الى جهة الجبل وترك الاسكندر هناك ٣٠٠ خيال للمقاومة ثم تقدّم نحو داريوس تقدماً متثاقلاً وهو خائفٌ ان يعبر داريوس النهر ويهجم عليهِ . ولما صار على نحو غلوةٍ من النهر وثب الاسكندر بميمنة جيشهِ على الفرس وعبر النهر وهزم الجناح الايسر من جيش داريوس ورأى داريوس الخطر محدقاً بهِ فترك الجيش وولّى على عجلتهِ حتى انتهى الى الجبل فتعذر عليهِ صعودهُ بالعجلة فنزل عنها ورمى ترسهُ وقوسهُ ورداءَهُ وركب جواداً وفرّ لا يلوي على شيءٍ حتى صار وراء الفرات

فالتجأ هناك على بعد ستة ايام من محلّ الواقعة . ولما رات عساكرهُ فرار الملك انخلعت قلوبهم فتشتتوا من وجه الاسكندر وولّى اخرهم اوّلهم وثبت رجال اليونان منهم في قلب الجيش وقاتلوا قتالاً شديداً وقتلوا بطلماوس بن سلوقس ونحواً من ١٢٠ من عسكرهِ على ريف البينارس فكرّ عليهم الاسكندر وعبر خيالة الفرس النهر وانصبّوا على ميسرة الاسكندر الى ان انهزم قلب عسكر الفرس امام الاسكندر فارتدّوا عنهم وولّوا هاربين وجرى الاسكندر وجيشهُ في آثارهم فاهلكوا منهم خلقاً عديداً الى ان حال بينهم الليل وكانت قتلى الفرس فيما ذكروا نحو ١١٠٠٠٠ حتى امتلأت بجثثهم تلك الوهاد . ودخلت محلّة داريوس في حوزة الاسكندر وفيها ام داريوس وزوجتهُ واختهُ وابنهُ وابنتاهُ واستولى الاسكندر على عجلتهِ وترسهِ وقوسهِ مع ٣٠٠٠ منّا من المال . ولم تكن خسائر المكدونيين سوى ٣٠٠ من الرجالة و١٥٠ من الفرسان وجُرح الاسكندر جرحاً خفيفاً في فخذهِ

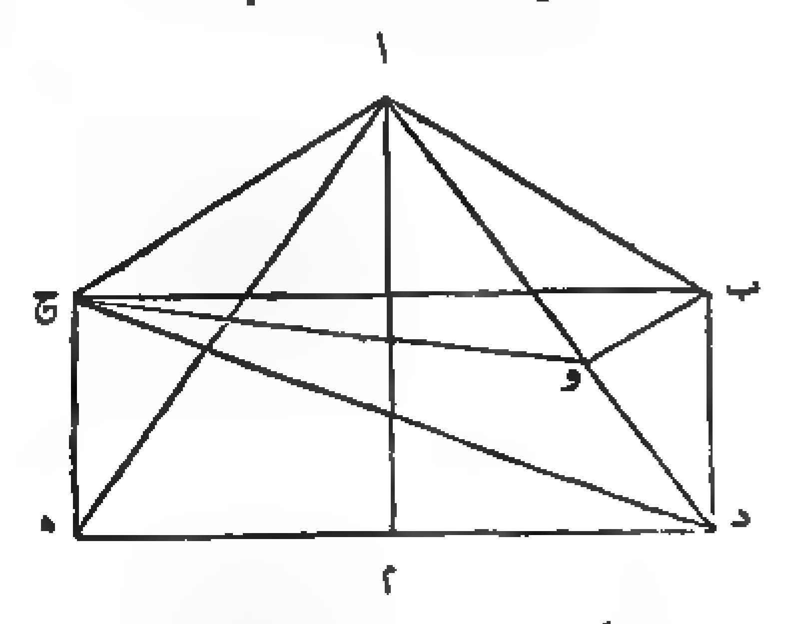
ولما عاد الاسكندر من الواقعة دخل فسطاط داريوس فسمع ولاول النساء لانهنّ ظننّ ان داريوس قد قُتل فانفذ الاسكندر احد جلاوزتهِ يخبرهنّ بانهُ لم يُقتل وانهنّ سيُعامَلن معاملة رفيقة كما يليق بمكانهنّ ولم يزُر زوجة داريوس ولا اذن لاحد ان يذكر جمالها بين يديهِ

اما اليونان الذين كانوا في جيش داريوس فالظاهر انهم اخترقوا جيش الاسكندر وخلصوا الى مرّ يلان وساروا من هناك الى طرابلس ثم نزلوا في البحر الى قبرس وانتهوا من ثمَّ الى مصر وتمزّق سائر من بقي من جيش داريوس في كل وجه . وعاد داريوس بعد هزيمتهِ فجمع جيشاً آخر فيما بين النهرين اعظم من الجيش الذي كان معهُ في واقعة أسوس فقصدهُ الاسكندر الى ارضهِ وواقعهُ في موضع يقال لهُ كوكامِلا فكانت الدائرة على داريوس وعسكرهِ فانهزم من وجههِ وتشتت عسكرهُ وخلت البلاد للاسكندر . انتهى

جرت مناقشة بين المتنبي وابي عليّ الحاتمي فكان من جملة كلام المتنبي ان قال للحاتمي اكثرت من ذكر ابي تمام لا قدّس الله روحهُ فقال الحاتمي بل لا قدّس الله روح الآخذ منهُ والطاعن عليهِ

حل المسئلة الهندسية الواردة في الجزء الخامس عشر من الطبيب

لحضرة الاديب قسطنطين افندي سعد



ارسم (ا م) موازيًا (ج ه) و (ب و) موازيًا (ا ج) ثم ارسم (ج و) وعليه لنا المثلث (ا ج ب) يعدل المثلث (ا ج و) والشكل (ج م) مضاعف المثلث (ا ج ه) والشكل (ب م) مضاعف المثلث (ا ب د) فكل الشكل (ب ه) مضاعف المثلثين (ا ب د) و (ا ج ه) ونصفه (ج ب د) يعدلهما اي (ا ب د) و (ا ج ه) ولكن (ا ب و) يعدل (ج ب و) فالبقية (ب و د) و (ج و د) تعدل البقية (ب و د) و (ا ج ه) اطرح المشترك (ب و د) فالباقي (ج و د) يعدل الباقي (ا ج ه) وقد تبرهن ان (ا ج و) يعدل (ا ج ب) فالكل (ا ج د) يعدل (ا ج ب) و (ا ج ه)

وجاءنا حلها ايضًا من حضرة الاديب ابرهيم افندي كاتبة في بيروت وهو

الحل هذه المسئلة

ا ـــــــــ ب

د ج ه

ا ـــــــــ ب

ج د ه

لنفرض الخطّ (ا ب) ولينصّف في (ج) ولنفرض فيه نقطتان (د) و(ه) فان كانت كل واحدة منها في نصف منهُ كما في الخط الاول يكون القائم الزوايا (ب د X ج ه) + (ب ه X ج د) = (ب ج X د ه) وان كانتا في نصف واحد يكون القائم الزوايا (ب د X ج ه) — (ب ه X ج د) = (ب ج X د ه) فما البرهان على ذلك

حل المسئلة الحسابية الواردة في الجزء السادس عشر من الطبيب

لحضرة الاديب محمد افندي الدسوقي الحكيم في طنطا

٥٧	١٨	٢٣	١٦
٥٧	١٧	١٩	٢١
٥٧	٢٢	١٥	٢٠
٥٧ ٥٧	٥٧	٥٧	٥٧

مسئلة هندسية

لحضرة الفاضل المعلم اسعد الشدودي

ا ——————— ب

خطٌّ مفروض يُطلَب خطٌّ آخر مربعهُ مثل ثلث مربع هذا الخطّ

فائدة للكتّاب * كثيرًا ما يعرض للكاتب ان يضطرّ الى كتابة شيءٍ بالافرنجي وفي بدء القلم العربي فيأتي الخط رديئًا ولاجل تلافي ذلك يكفي ان يقلب القلم عند الكتابة اي يجعل بريتهُ الى فوق والبطن اي القشر الى اسفل ثم يدير بهِ يدهُ كما يهوى فيأتي الخطّ في غاية الجودة كانهُ كُتب بالقلم الافرنجي

وصايا صحية

علاج التسمم بالكحول — تقدّم لنا في الاجزآء السالفة بيان طرفٍ من المضار الحاصلة عن الافراط في الكحول وما ينشأ عنهُ من الموبقات والعلل القتالة ونحن نذكر في هذا المقام ما ينبغي اتخاذهُ من العلاج تلافيًا لتلك العلل والآفات مقتصرين من ذلك على ما لا غنى عن التنبيه عليهِ . ولا يخفى انهُ قبل مباشرة العلاج ينبغي النظر في حال العليل ونوع علّتهِ هل هي حادّة او مزمنة لان العلاج لا يكون واحدًا في كلتا الحالين

فاذا كانت العلة حادّة يُعوّل اولاً على المعالجات البسيطة فيُعطَى العليل مسهلاً ملحيًا اذا كان قويّ البنية لانهُ بذلك يخرج مقدارٌ من مصل الدم وهو يتضمن شيئًا من الكحول فيقل تأثيرهُ فيهِ وتزال المواد المتجمعة في القناة المضمية فيخف الاحتقان في الجسد وبعد ذلك يُنظَر في امر الطعام فانهُ يجب ان يكون كثير الغذآء سهل الهضم لان الجسم يكون في هذه الحال منحطًا وجهازهُ الهاضم غير صحيح . واما اذا كان العليل ضعيف البنآء اصلاً فلا يجوز لهُ تناول المساهل على ما تقدّم لانها تفضي بهِ الى الانحطاط الكلي بل يُعتمَد في علاجهِ على الاغذية التي لا يشق هضمها فانها تنبه قواه الخائرة وتقوّي بنيتهُ المنحطة . ولا يجوز لهُ تناول الاشربة الكحولية لهذا الغرض الا اذا كان متقدمًا في السنّ وهو مدمنٌ لها منذ عهد بعيد . ولما كان الارق كثير الحدوث في هذه العلّة وجب توجيه العناية الى ازالتهِ لانهُ من المضعفات وافضل الوسائط لمنعهِ ان يتناول العليل بروميد البوتاسيوم عند النوم بجرعة ٢٥ قمحة تكرر عند اللزوم وما يستعملهُ بعض الناس من تناول الافيون جُرَعًا كبيرة تكرَّر مرةً بعد اخرى حتى يحصل النوم لا يفيد دائمًا وقد لا تؤمن عواقبهُ لان الافيون لا يحدث النوم احيانًا فاذا أُعطي منهُ مقدارٌ كبير لهذا الغرض ضعف بسببهِ القلب بل قد يفضي الى شللهِ فيموت العليل بهِ مسمومًا

اما علاج الدرجات المزمنة من العلة فالانقطاع عن الاشربة الكحولية بالتدريج وقد يجوز الانقطاع عنها بمرّة اذا كان الجهاز الهضمي في العليل لا يزال قويًّا .

ويُقصَر في اول الامر على الاطعمة السائلة من نحو اللبن ومرق اللحم واشباهها لما فيها من الغذآء وسهولة الهضم . ويُعطى جرعًا صغيرة من الكينا نحو قمحة مكررة ثلاث مرات في اليوم واذا كانت المعدة متهيجة تمزج الكينا بثاني كربونات الصودا او البوتاسا والحامض الليمونيك وتجرع حال الفوران فان ذلك يعين على ضبطها في المعدة . واذا اشتد الارق بالعليل تستعمل جرعًا اكبر من ذلك كثيرًا عند النوم ويجب في هذه الحال الاقلاع عن المسكنات ما امكن لانها كثيرًا ما تعارض اعمال الهضم وخصوصًا الافيون واذا اضطُرَّ اليهِ فلا يُستعمَل هو نفسهُ على الغالب وانما تُستعمَل المُرفيا حقنًا تحت الجلد لكن ينبغي ان لا تُستعمَل الا عند الضرورة الماسَّة لانهُ فضلاً عما ينشأ عنها من ضعف الهضم يُخشَى ان يألفها العليل وتصير عادةً لهُ فيكون كالمستجير من الرمضآء بالنار

واذا تقدمت العلة كثيرًا حتى تفضي الى الخوَول الذهني او الشلل واشباهها من العلل الشديدة يُستعمَل الفصفور غالبًا باخذ شيء من املاحهِ ولاسيما هيوفصفيت الكلس او الصودا بجرعة خمس او عشر قمحات مكررةً ثلاث او اربع مرات في اليوم. ومن انجع العلاجات في ذلك زيت السمك مستعملاً على مدةٍ طويلة فانهُ قد يعمل في بعض الحوادث القتالة فعلاً عجيبًا ولذلك يجب التعويل عليهِ ولو لم يظهر فعلهُ في الحال . وقد يُجمَع بين زيت السمك والفصفور نفسهِ بان يُمزَجا ويُعطَيا معًا فيستفيد العليل من نتائج كليهما في الوقت الواحد . على انهُ متى بلغت العلة الدرجة المشار اليها فقلما ينفع فيها علاج

وعلى كل حالٍ لابد من الاعتماد على الوسائل الصحية من مثل النظافة والرياضة وشروط اللباس فان ذلك كلهُ مما ينشط البدن فيزداد ابراز الموادّ الفضولية منهُ وتنبه وظائفهُ ولا سيما الهضم والتمثيل فيقوى على دفع الاذى او بعضهِ ولعلّ امثال هذه الذرائع مع قطع السبب اي الاقلاع عن معاقرة المسكر تكون في كثيرٍ من الاحوال انفع من العلاج . والعاقل اذا اعتبر ما في هذه الخلّة من المضارّ الحسية والمعنوية وما يترتب عليها من سقوط القدر وخمول الذكر وضياع لذة الحياة في احلام السكر والجناية على النفس بتقصير ايام العمر لم يعوزهُ في تدارك شأنهِ والنظر في عواقب امرهِ زيادةٌ على التذكرة والتنبيه وان سكر الجهل لأشدّ من سكر الخمر وان اعظم ملكٍ ملك قياد النفس والسلام على من اتبع الهدى

مطالعات

قياس ضروب مختلفة من السرعة — استقرى ذلك بعض المحققين فنقدّرهُ امتارًا في الثانية على ما نخص منهُ ما يأتي

	سنتيمتر	متر	كيلو متر
سرعة الراجل على تقدير انهُ يقطع ٤ كيلومترات في الساعة	١١	١	٠٠٠
— — — — ٥ — —	٤٠	١	٠٠٠
— السفينة — انها تقطع ٩ عُقَد[1] —	٦٣	٤	٠٠٠
— الريح المألوفة . . .	٠٠	٥—٦	٠٠٠
— السفينة على تقدير انها تقطع ١٢ عقدة في الساعة	١٧	٦	٠٠٠
— — — — ١٧ — —	٧٥	٨	٠٠٠
— النسيم اللين	٠٠	١٠	٠٠٠
— الفرس في الخبب	٠٠	١٣	٠٠٠
— — في الحُضر	٠٠	١٥	٠٠٠
— البازي وحمام الزاجل . . .	٠٠	١٨	٠٠٠
— العاصف	٠٠	٣٠ـ٣٥	٠٠٠
— الإعصار	٠٠	٠٤٠	٠٠٠
— الصوت في الهواء	٣٠	٣٣٧	٠٠٠
— كرة المدفع	٠٠	٥٠٠	٠٠٠
— دوران القمر حول الارض . . .	٠٠	٠١٣	٠٠١
— الصوت في الماء	٠٠	٤٣٥	٠٠١
— دوران نبتون حول الشمس . . .	٠٠	٣٩٠	٠٠٥
— — اورانس — . . .	٠٠	٧٣٠	٠٠٦
— — زُحَل — . . .	٠٠	٥٨٤	٠٠٩
— — المشتري — . . .	٠٠	٩٣٤	٠١٣

(١) العقدة نحو ١٠ مترًا

		ستيمتر	متر	كيلومتر
سرعة دوران الارض حول الشمس	. . .	..	٥١٦	٠٢٩
— التلغراف تحت الماء	. . . .	..	...	٤٠٠٠
— — في الهواء	. . . .	..	...	٣٦٠٠٠
— النور	. . . . .	..	...	٣٠٠٤٠٠

تلقيح الحيوانات بجراثيم الهواء الاصفر — لقح الطبيبان رنش ونحاتي من انوع عدة من الحيوانات في مرسيليا كالكلاب والجرذان والخنازير الهندية بلقاح الهواء الاصفر ففازا في ذلك فوزًا تامًّا فان الخنازير كانت تموت باعراض الوباء بعد التلقيح باربعين ساعة كما يحدث في البشر اما الكلاب فكان يتاخر اجلها الى اليوم الرابع . وكانا يحقنان متضمَّنات امعاء المصابين في معَد تلك الحيوانات فيظهر فيها الداء ومتى ارادا ان يحققا بقاء السم فاعلاً في الجسد حقنا تلك المتضمنات في الاثني عشري رأسًا لانهما علما من تجاربهما ان عصارة المعدة والصفراء تقتلان جسيمات الداء وفي هذا الاخير تاييدٌ لما قررهُ الدكتور كوخ في امر العصارة المذكورة

آثار ادبية

ديوان الفكاهة — أُهدي الينا من حضرة الاديبين الوطنيين سليم افندي شحاذة وسليم افندي بولس طراد الجزء الاول من هذا الديوان وهو مجموع روايات تاريخية وقصص ادبية معرَّبة عن اشهر كتَّاب الافرنج بقلم الكاتب الشاعر الاديب شاكر افندي شقير توزَّع في اجزاء شهرية على طريقة الاشتراك . وقد اطلعنا على هذا الجزء منها فوجدناهُ لطيف العبارة انيق الفكاهة جديرًا بان يُثنى على معرّبهِ وناشريهِ طيّب الثناء وان يُحضَّ اهل الظرف على المبادرة الى اقتنائهِ فانهُ من خير ما شُغلت بهِ اوقات الفراغ

الطَّبيبُ

السنة الاولى

الجزء الحادي والعشرون ——— ١٥ كانون ٢ سنة ١٨٨٥

اطوار الجدري وانواعهُ وعلاماتهُ

(تابع لما في الجزء السابق)

واما الطور الثالث وهو طور التقيح فيبتدئ بالحمى الثانوية في اليوم السابع من بداءة العلة اذا كان الجدري متفرقاً وفي اليوم السادس اذا كان متجمعاً وينتهي بزوال هذه الحمى في اليوم الحادي عشر اذا كان الجدري متفرقاً والثالث عشر اذا كان متجمعاً . وفيهِ يتغير منظر النفاط تبعاً لكثرته فكل بثرة من بثور الجدري المتفرق تزداد في بداءة التقيح حجماً وتتخذ شكلاً هلالياً وترق البشرة التي تعلوها فيبدو لون الصديد من خلالها مبيضاً ثم ابيض مصفراً وكلما كانت البثور قليلة كان نموها اوضح وحينئذٍ يظهر في وسطها انخفاضٌ مسببٌ عن امتداد رباطٍ من قمتها الى قواعدها وهذا الرباط ينقطع متى بلغت اشدَّ نموها فتصير كروية . وتحيط بكل بثرة هالة حمراء وردية يزول لونها بالضغط ويعود بعدهُ وتُفقد تماماً متى كمل التقيح . واذا حدث في الجدري المتفرق ان النفاط كان كثيراً بحيث تتماسّ الهالات بعضها ببعض ظهرت البثور نابتة في بقعٍ حمراء والا فكل بثرة تكوّن مع هالتها بؤرة صديدية قائمة بذاتها منفصلة عن غيرها بمسافة من الجلد الصحيح . ويبتدئ التقيح في البثور التي ظهرت اولاً في الوجه وبعد ٣٦ الى ٤٨ ساعة يتقدم الى الاطراف

ويُفرَق الجدري المتجمع عن الجدري المتفرق بكثرة البثور فتكون فيهِ اصغر

جمّا متماسة متداخلة بعضها في بعض بحيث لا يبقى فسحة لظهور الهالات الحمر المذكورة فتظهر على شكل قُنَّاعة صديدية رمادية اللون مستقرة في بقعة حمراء كامدة براقة ويتكون من قِبَل تداخلها بعضها في بعض مجل صديدي كبير. ويصحب التقيح ورم الجلد فيحدث من اتصاله ولا سيما في الوجه انتفاخ يشوّه به منظر العليل تشوّهًا عنيفًا فتنتفخ الوجنتان حتى تختفي الملامح وتغلظ الشفتان وينقلب غشاؤها المخاطي الى الظاهر وترم الاجفان فتبقى العينان مغمضتين . وفضلاً عن ذلك يبلغ النفاط في الاغشية المخاطية اشدّهُ فيعذب العليل بعسر البلع وآونةً بعسر تنفس شديد وآلام مبرحة في الحلق وسيلان ريقٍ لزج ليلاً ونهارًا . وهذه الحالة تبقى الى اليوم الحادي عشر او الثاني عشر وحينئذٍ يهد العمل الالتهابي من الاجزاء التي اصابها النفاط اولاً فياخذ ورم الوجه في الزوال ويقل فيضان الريق ولكن البثور تبلغ اشد نموها في الاطراف فتدم في اليوم الثاني عشر الى الثالث عشر ورمًا واضحًا مؤلمًا جدًا في الانحاء الصفيقة الجلد كباطن الراحة واخمص القدم ويكون الورم في الاطراف كما في الوجه معادلاً لكثرة النفاط وشدة الالتهاب الموضعي . وقد اعتُبر فقد هذا العرض علامةً رديئة لانه يدلُّ على ان التقيح غير جارٍ بحسب اطواره القانونية . وقد يجمع في الحنجرة والبلعوم مخاط كثير مسبب عن الخناق الجدري فيحدث فيها سُدَد لا يقدر المريض على مقاومتها لشلل العضلات البلعومية الحنكية والانحطاط الحاصل له فقد يهلك بها خنقًا اذا طالت الآفة في القصبة الرئوية والقُصَب

والحمى الثانوية تشبه حمى طور الهجوم من حيث انها متفاترة وتكون خفيفة او شديدة قصيرة المدة او طويلتها تبعًا لكون النفاط متفرقًا او مجتمعًا قليلاً او كثيرًا . وقد تبلغ من الشدة ما لا تبلغه حرارة طور الهجوم فيبنى الانذار بالخطر على مقدار ارتفاعها . وتصاحبها في الحوادث المتقطعة الاعراض التي سبقت الاشارة اليها في طور الهجوم كالوناء والاضطراب والارق والهذيان وفضلاً عنها الم الوجه والاطراف الحادث بسبب ورمها واضطراب وظائف الهضم والتنفس الحادث عن وجود النفاط في الاغشية المخاطية كما تقدم

وقد تكون الحمى شديدة فيصاب المريض بعوارض دماغية وقد تتناهى في الشدة فتذوب اعضاؤهُ بها ذوبانًا يفضي به الى الهلاك عاجلاً ولو كان الجدري متفرقًا .

وفي احوال كثيرة تكون الحمى سبباً للهزال فلا يقوى البناه على احتمال التقيح ولكنه يحور اعياه وقد يهلك المريض خنقاً بالاحتقان الرئوي في اليوم الثالث عشر او الرابع عشر. وفي حوادث كثيرة يفسد الدم وتضعف الاوعية الشعرية بشدة الحرارة فيحدث النزف الحاد وحينئذٍ تمتلئ البثور دماً ويظهر في غضونها رُقط فيكون ذلك دليلاً على حدوث الموت بين اليوم العاشر والرابع عشر. وهذا العرض ليس بقليل الحدوث في السكيرين المرضين فضلاً عنه للهذيان الكحولي الشديد فيهلكون بعد حدوثه بقليل. وقد يحدث ان المريض يجاوز هذا الطور ناجياً من خطرهِ الى اليوم الثاني عشر او الثالث عشر فتصير الحمى منتظمة او متفاترة تصحبها قشعريرات خفيفة وحينئذٍ لا يتشنج النفاط تشنجاً قانونياً ولكنه يغور بغتةً في مكانهِ فيستدلّ بذلك على امتصاص الصديد الذي يهلك به المريض بين اليوم الخامس عشر والسابع عشر. وقد يحدث في الجدري المجتمع بعد نهاية التقيح ان المريض يصاب بأرق وهذيان هادئ ويصير النفس قصيراً مضطرباً غير تامّ ويفسد الدم لعدم تطهّرهِ بنفوذ اكسجين الهواء اليهِ فيهلك المريض خنقاً وعلة ذلك منع التنفس الجلدي كما يحدث في الحيوان اذا دُهن بمادة تمنع وصول الهواء الى مسام جلدهِ

ومن عوارض طور التقيح الالتهابات الحَشَوية واكثرها حدوثاً آفات القلب فيكثر في الجدري المتفرق التهاب الشغاف والتهاب بطانة القلب وهما يظهران بين اليوم السادس والعاشر ولا سيما في اليوم الثامن والتاسع وقد يبتدئان منذ اليوم الثالث وحكى باكود انه راى مريضاً اصيب بالتهاب بطانة القلب في اليوم الذي ابتدأت فيهِ العلة. على ان هذه الاختلاطات لا يُنتبه اليها ان لم يُفحص القلب يومياً وهي ليست ثقيلة على الغالب فتزول مع زوال الجدري وقلما يبقى لها في الصمامات اثرٌ ثابت. واكثر آفات القلب حدوثاً في الجدري المجتمع التهاب نسيجهِ وهو اشدها خطراً لانهُ يفضي الى شللهِ فيحدث الموت منذ اليوم الثامن وقد يستمرّ الى نهاية طور التقيح فيهلك بهِ المريض اغماءً. ومن العوارض الحشوية التي تُرَى في نهاية الطور الثالث في الجدري المجتمع الالتهابات البلورية الرئوية وهي قليلة الحدوث واقل منها حدوثاً التهابات اغشية الدماغ والاحتقانات المخية. ومن شرّ العوارض التي ترى في هذا الطور الحمى وهو يحدث من اصابة القرنية اذ تكون الاجفان مغمضة من

قبل التهاب الملتحم وتورُّم الانسجة حواليها بالنقاط فتلتهب وتفسد بالتقيح كليًّا او جزئيًّا وذلك يفضي الى ظلامها فيبقى المريض اعور او اعمى . ومنها الصمم وعلته ظهور النقاط في القناة السمعية او في طبلة الاذن او في البوق الواصل بين البلعوم والاذن المتوسطة

واما الطور الرابع وهو طور التفشفش ففي اوله تنحط حمى التقيح وتأخذ البثور في الجفاف تبعًا للنظام الذي ظهرت بحسبهِ فتُفش بثور الوجه اولاً ثم تُفش بثور الاطراف . وقد يبتدئ التفشفش قبل انحطاط الحمى وذلك متى بقيت بعض البثور آخذة في النشوء فترى بثور الوجه في كثير من الحوادث آخذة في الجفاف مع ان الحمى لا تكون انحطت . ويتم التفشفش في الجدري المتفرق وما قرب منه بان تنفجر البثور ولا سيما ما كان منها في الوجه فتسيل منها مادةٌ مصفرّة كالعسل تجمد في الهوآء فتولد جُلبًا كثيفة مصفرّة او مخضرّة ومتى تلاصقت هذه الجُلَب يتغطى بها الوجه فيصير كأنهُ مدهون بالعسل . وتفشفُش بثور الاطراف قد يتمُّ على نحو ما ذكر وقد يحدث فيهِ ان البثور لا تنفجر ولكنها تخسف بجمد ما فيها فتستحيل في اثناء يومين او ثلاثة ايام الى جلبة صفرآء مسمرّة تكون في بدء امرها رخوةً ثم تجفّ . وعلى هذا النحو يُفشّ الجدري المتصل غالبًا الا ان الجُلَب لا تكون فيهِ مصفرة ولكن سنجابية في الوجه وفلوسًا سودآء متراكبة في البدن وحينئذٍ تفوح من المريض رائحة مُغثية خصوصية . وقد تحدث حمى من قِبَل تهيج الجلد بهذه المتجمدات فتبقى من ٢٤ الى ٣٦ ساعة وتُعرَف بحمى التفشفش او الحمى الثانية وهي ليست بدائمة الحدوث ولا يصح اثباتها ما لم يُحقق بالفحص المدقق انهُ لا يُوجَد ثمَّ علةٌ من شأنها توليد الحمى . وتهيج الجلد في هذا الطور يحدث توتّرًا وأكالاً وعلى الخصوص في الوجه فيجلان المريض على الاحتكاك ونزع الجُلَب فيدمى بهِ الجلد ويظهر من دونها احمر كالحًا وتكثر الندوب ويزداد التشوُّه . واذا تُركت الجُلَب تسقط من تلقآء نفسها يظهر لون الجلد تحتها خمريًّا ثم يصير مبقعًا . ويتم التفشفش بين اليوم الرابع عشر والثامن والعشرين وفي هذه المدة تنفصل قشور من جسد المريض تملأُ ثيابهُ وتنتشر في الفضآء فتكون سببًا لحمل مادة العدوى ونقلها من مكان الى اخر

ومتى ابتدأ التفشفش يستريح المريض من كل عنآء ويعود اليهِ نومهُ فيبتدئ النقه وتبدو لوائح الشفآء ولو لم يكمل التقشر على انهُ قد يصاب حينئذٍ متى كان

الجدري مجتمعاً او متصلاً بعوارض غير دائمة الوجود تنتهي بهـا حياتهُ منها الدم الصديدي والاختناق (الاسفكسيا) بسبب انسداد المسامّ الجلدية بالجُلَب . ومنها التهاب القولون التهاباً تقرحيًّا يخور بهِ المريض من قِبَل اسهال معي مستعص . ومنها تولُّد مراج صديدي يستدَلُّ عليهِ بتولُّد خُرَاجات ودمامل يتلو بعضها البعض فيطول النقه وقد تفضي الى الهلاك احياناً . ومنها تولُّد علل جلدية لا ضرر منها الاَّ من حيث معارضة النقه وغير ذلك

ومن العوارض الكثيرة الحدوث في الجدري البول الآحيُّ (الزلالي) فانهُ لا يخلو منهُ الاَّ نحو ربع المصابين واكثر حدوثهِ في العلل الثقيلة في طور النقاط ويزول بزوالهِ في الحوادث الخفيفة ويفضي الى الموت في الحوادث الثقيلة . وقد يظهر في النقه بين اليوم الخامس والعشرين والثلاثين سوآءٌ تبين حدوثهُ في طور النقاط ام لم يتبين فيصير حينئذٍ البول قليلاً وتزداد كثافتهُ فيكون ثقلهُ النوعي من ١٠٢٤ الى ١٠٣٠ ويُرَى فيهِ بالمجهر كريات دم واساطين كُلْوِيَّة وهذه العلة تفضي الى الموت في ربع الحوادث وتكثر في غير المطعمين على نسبة ٤ في المئة في الحالة الاولى و ١½ في الحالة الثانية

فيرى مما تقدم ان اخطار الجدري ولا سيما المتجمع في اكثر من ان تُحصَى واعظم خطرهِ على الاطفال الى سن السنتين فانهُ لا يكاد يسلم منهم مصابٌ . وهو في سن الصبوة اخف خطرًا منهُ في سن البلوغ والشيخوخة ويشتدُّ جدًّا على الضعفاء مهما كانت اسباب الضعف ولذلك قلما ينجو الذين يصابون بهِ وهم في حالة النقه من علل اخرى . ومتى اصاب السكيرين افضى بهم الى الهلكة من قِبَل العوارض الدماغية والعلل القلبية والحؤول الدهني العضلي والحشوي . وخطرهُ على الحبالى والنفاس شديد جدًّا فيكون علةً للاسقاط في حالة الحمل وقلما تسلم النفساء منهُ لانهُ يصير نزفيًّا . وقد يصيب الاجنة متى اصاب الامَّ وقد يصيبهم وهي موقيَّةٌ منهُ بالتطعيم فلا خوف عليها وهم يهلكون . ومعلوم ان الجدري اذا كان وافدًا كان اشدَّ خطرًا من المستوطن فانهُ قد ظهر بالاحصاء المدقق في البلاد المتمدنة ان الجدري المستوطن لا يهلك بهِ الاَّ سدس المرضى او ثمنهم والوافد يهلك بهِ الربع او الثلث

اما الحُماق فهو حالة خفيفة من الجدري يُصاب بها المطعمون بعد التطعيم

وبعض المؤلفين قال انهُ هو الجدري بعينهِ متى اصاب الانسان ثانيةً سواءٌ كان مطعمًا ام غير مطعم . وهو يُفرَق عن الجدري بعدم ظهور حمى التقيح فيهِ على انها قد تظهر فتكون خفيفةً لا يُبالَى بها وهي تدوم من ١٨ الى ٣٠ ساعةً وحينئذٍ تتقيح البثور تقيحًا سريعًا وبعقه المريض حالاً . ولا توجد الهالة حول البثور لان عمل الالتهاب فيها لا يُعتدّ بهِ فلذلك يفقد الورم من الوجه والاطراف ويبدأ طور التقشف منذ اليوم الرابع او الخامس بعد ظهور النفاط فتجف البثور في مكانها وتتحول الى قشور سمراء قرنية تسقط بعد ثلاثة او اربعة ايام فيبقى مكانها بُقَع حمر بارزة تخفى شيئًا فشيئًا الى ان يتم الشفاء غالبًا بعد مضي اسبوعين من بداءة العلة

واما الحُميقاء او الحُميق فقد عدّها بعض المؤلفين نوعًا من الجدري الخفيف والظاهر ان ذلك وهمٌ لانها ان حدثت بعد الجُدَري او حدث الجدري بعدها فلا هي تقي منهُ ولا هو يقي منها فكلٌّ منها علةٌ مستقلة . وتُعرَف ايضًا بجدري الماء وجدري الخنازير وهي اقصر سائر الحميات النفاطية مدةً واخفها اعراضًا تُنقَل بالعدوى فلا يكاد يسلم منها ولد ولا تُنقَل بالتلقيح على ما ذكرهُ لوبس سميث . وهي من امراض الصبوة غالبًا تظهر قبل ظهور وافدة جدرية اومعها او بعدها وهذا ما سوّل لبعض الاطباء ان يعدها نوعًا من الجدري . وتُفرَق عن الحاق بانها لا يوجد فيها طور الهجوم غالبًا فيكون النفاط اول الاعراض الظاهرة على انها قد تسبقها حمى تدوم ٢٤ الى ٣٦ ساعةً . وتصحبها الاعراض الحاوية فتلتبس بالجدري التباسًا لا يزول الاّ بظهور النفاط المميز حيث يظهر افواجًا على الظهر والصدر ثم على الوجه والاطراف خلافًا للجدري . وهو يبتدئ ببقعة صغيرة حمراء تظهر فيها الحلمة وتستحيل الى حويصلة في مدة ١٢ الى ١٨ ساعة ويستحيل المصل الذي تشتمل عليهِ الى سائل لبني في اليوم الثاني من ظهور النفاط وتجف الحويصلة وتُبدَّل بقشرة صغيرة سمرة تسقط في اليوم التاسع او العاشر . وليس لهذه العلة تبعة تخشى وانما ذكرناها هنا لانها تلتبس بالجدري فكانت اهمية ذكرها لبيان الفرق المميز بينها وبينهُ تبصرةً للعامة وتذكرةً للخاصة والله اعلم

تلوّن المركبات الكياوية

لايخفى ان المركبات الكياوية تختلف الوانها باختلاف المواد الداخلة في تركيبها ويختلف اللون الواحد منها ايضًا تبعًا لتأثيرات الحرّ والبرد في تلك المادّة نفسها فانّ يوديد الزئبق مثلاً يكون عند درجة الصفر من السنتغراد احمر او قرمزيًّا فاذا أُحمي حتى يبلغ ١٣٠° س ضرب الى السواد واليوديد الاصفر الذي هو مركّبٌ آخر من المادّة المذكورة يختلف لونهُ تبعًا لارتفاع الحرارة وانخفاضها لانهُ عند ١٤٠° س يكون اصفر فاذا ارتفعت حرارتهُ الى ١٦٠° منهُ صار اصفر برتقاليًّا فاذا زادت الى ٢٢٠° صار برتقاليًّا مشبعًا واذا بلغ ٢٤٠° صار لونهُ احمر. ولم يكن المتقدمون يعبأُون بمثل هذه التغيرات لانهم لم يروا لها ضابطًا مطّردًا بحسب الظاهر الى ان اثبت العلاّمة أُكرويد سنة ١٨٧٥ انها تجري على نظام لا تتعداهُ وهو انّهُ اذا أُحمي مركّبٌ كياوي من دون ان يحصل تغيُّر في تركيبهِ تغيَّر لونهُ من جانب الطيف البنفسجي الى جانبهِ الاحمر على ترتيب الوان الطيف نفسهِ ومتى برد تغير لونهُ على عكس هذا الترتيب حتى يعود الى ما كان عليهِ في الحالة الاولى. وقبل ايراد الامثلة على ذلك نذكر الوان الطيف على ترتيبها تسهيلاً لاختصارها على المطالع وهي البنفسجي فالنيلي فالازرق فالاخضر فالاصفر فالبرتقالي فالاحمر. فاذا أُحمي مركب كياوي ذو لون اصفر ضرب لونهُ اولاً الى البرتقالي ثم صار برتقاليًّا محضًا ثم ضرب الى الحمرة الى ان يصير باللون الاحمر الخالص متدرجًا من جانب الطيف البنفسجي الى جانبهِ الاحمر على ما تقدم في يوديد الزئبق الاصفر. وكذا اذا كان لونهُ ازرق مثل بورات النحاس فانهُ اذا أُحمي يخضرّ ثم يتقدم الى الخضرة التامّة ومتى زيدت الحرارة على ذلك ضرب لونهُ الى الصفرة حتى يصير باللون الاصفر الخالص اذا كانت الحرارة كافية لصيرورتهِ كذلك ثم ينعكس حالهُ عند البرد على ما تقدمت الاشارة اليهِ فيتدرج من جانب الطيف الاحمر الى جانبهِ البنفسجي حتى يبلغ لونهُ المألوف فيقف عندهُ. والمأخوذ من هذه التجارب ان الحرارة تزيد قوة المركبات الكياوية على امتصاص الاشعة بحيث انها تبلغ احيانًا اللون الاسود الحالك جارية في ذلك على

النمط الذي اسلفنا ذكرهُ

وقد ثبت من مباحث العلمآء ايضاً ان لون المركّب المعدني يتوقف على كمية المعدن النسبية فيهِ فاذا وُجد مركّبان من احد المعادن يشتمل احدهما على مقدار منهُ اكثر مما يشتمل عليهِ الآخر كان لونهُ في مقياس الالوان اقرب الى الجانب الابيض . والمقياس المذكور هو مقياسٌ قد رُتبت فيهِ الالوان ترتيبها في الطيف الاَّ انهُ يزاد عليها اللون الابيض ورآء البنفسجي والاسمر والاسود ورآء الاحمر . وذلك ان للذهب مثلاً كربتيدين احدهما اسود والآخر اسمر والاول فيهِ ٧٤٬٨٠ من الذهب والثاني فيهِ ٩٢٬٤ ولا يخفى ان الاسمر اقرب الى اللون الابيض من الاسود . وكذلك اكسيد البزموت الاحمر فيهِ ٨٤٬ من المعدن المذكور واما الاصفر ففيهِ نحو ٨٩٬ . ومثلهُ كلوريد الكروميوم فان في البنفسجي منهُ نحو ٣٢٬ من المعدن واما الابيض ففيهِ نحو ٤٣٬ وقس على ذلك كثيرًا من المركبات التي كلما زادت فيها كمية المعدن كانت اقرب الى الابيض على ما تقدم بيانهُ

ثم ان العلاَّمة كُرنلي ما زال ينقّب في هذا البحث حتى وُفّق اخيرًا الى اكتشاف بديع وهو انهُ اذا وُجد في سلسلةٍ من المركبات الطبعية عنصر او اكثر من عنصر مشتركًا بينها فكلما زاد الوزن الجوهري للعناصر الأُخر تدرجت الوان تلك المركبات من جانب اللون الابيض في مقياس الالوان الى جانبهِ الاسود . والمراد بسلسلة المركبات الطبيعيَّة هنا سلسلةٌ ما من المعادن المختلفة التي تكون رتبةً قائمةً بنفسها بحسب تقسيم العلاَّمة مَندَليف وذلك كالمغنيسيوم والتوتيا والكدميوم والزئبق فاذا اتحدت هذه المعادن بالحامض الكروميك تكوّن منها سلسلة طبيعية من المركبات تأتي الوانها مطابقة للسنَّة التي اكتشفها العلاَّمة المشار اليهِ بحيث ان ما كان من المعادن المذكورة وزنهُ الجوهري اثقل كان لون الملح المتولد منهُ اقرب الى الجانب الاسود في مقياس الالوان على النحو الآتي

المعدن	الوزن الجوهري	لون الكرومات
مغنيسيوم	٢٤	اصفر ليموني
توتيا	٦٥	اصفر
كدميوم	١١٢	اصفر برتقالي
زئبق	٢٠٠	احمر

وقس على ذلك . وقد امتحن العلامة المذكور مثل هذه التجارب في معادن مختلفة الالوان حتى انتهى الى نحو ٤٣٠ امتحانًا لم يرَ فيها شذوذًا عن القاعدة التي وضعها الا في مركبات قليلة ذكران الشذوذ في اكثرها كان بحسب الظاهر فقط . اما تعليل القضايا السابق ذكرها فقد تشعبت فيها مذاهب العلماء بما لا يزال قاصرًا عن حدّ التسليم ولذلك اضربنا عن نقل كلامهم في هذا المقام خوف الاطالة على غير طائل

الطيور المائية

للامير شكيب رسلان احد الطلبة في مدرسة الحكمة

من الطيور ما لا يطير الا فوق المياه فيألف البحار والحياض ولا يحوم الا فوق الغدران والمستنقعات والغياض ويسمى الطيور المائية وهي كثيرة متنوعة تملأ الشطوط والسهول الندية وتعوم في البحار لا تتقي الزوابع ولا تخاف العواصف فهي تراوح بين المناقع والبطاح وتلاعب الامواج والرياح ومقامها عادةً في البحر الا انها تفارقه في ايام البيض فتأوي الى الشطوط ولا تزايلها ما رأت في افراخها العجز عن الطيران . وتركيب اجسادها يدل على انها خلقت سابحة في الماء اذ ترى في تركيبها اطرافًا كثيرة من شبه السفائن فان اجسامها مندمجة كاسفل السفينة المغمور بالماء وفي ارتفاع اعناقها ونتوّ صدورها ما يحاكي جآجئ السفن ولها اذناب قصيرة مجموعة كدفات المراكب وارجلها على شكل المجاذيف ولا يبعد ان يكون الانسان الذي صنع المركب الاول اتخذها مثالاً في العمل . وهي شديدة المحبة للماء لانها تتمادى عليهِ لعبًا وانبساطًا اكثر من اليبس وتعيش عيشة راضية تكون فيها اهنأ من الطيور البرية ولا تستعمل من القوة في السباحة معشار ما تستعمله هذه في الطيران . وهي لا تعدم القوت مطلقًا فتجده في البحر اينما ذهبت ولا تفتقر الى طلبهِ من اماكن بعيدة وطعامها من حشرات البحر . ومن طبائعها الوداعة والالفة والتوادّ فهي لا تقاتل بعضها بعضًا واقوياؤها لا تسطو على الضعفاء مع انها تحب التجمع اجناسًا والتآلف اسرابًا

ومن اشهر هذه الطير واكثرها انتقالاً واجرأها سفرًا وابعدها قطاعًا الكركي

وهو يستوطن الشمال ويغلب وجوده في شمالي اسوج والروسية وجزائر اوركاد وغيرها من الاقاليم الباردة وفي الخريف ينحدر الى البلاد المعتدلة اتباعًا للمزدرعات والغياض فيقضي فصل الشتاء ولا يكون عودهُ الا في الربيع فيصل الى بلادهِ بعد ان يمر بمالك عديدة. وهو يحلّق في طيرانهِ واذا رام السفر اجتمع سربًا كبيرًا واقامت الكراكي لها رئيسًا ثم طارت منتظمة على هيئة مثلث الزوايا لتكون اسرع شقًّا للفضاء فاذا اشتدت عليها الريح في الجو وخافت ان تتبدّد تجمعت على شكل حلقة وهكذا تفعلها عند ما تنقضّ عليها النسور. وغالب سفرها ليلاً الا ان الناس ينتبهون لمرورها لشدة صياحها فان الرئيس يصيح دائمًا تنبيهًا للتائهة منها فيجيبهُ السرب كلهُ اشارة الى انهُ على هدى. واذا كانت الكراكي على الارض اقامت لها ربايا تحرسها ومن جملتها الرئيس فاذا هالها شيء او احسّت عدوًّا صاحت بالعصابة النائمة فانتبهت طرًّا. وينام الرئيس ورأسهُ فوق جناحيهِ بخلاف البقية فتنام وهي كابسة رؤوسها في اجنحتها ولذلك كانت موصوفة بالاحتفاظ حتى يضرب بها المثل وهي تنقاد لرئيسها مطيعة لهُ في كل احوال السفر لانهُ انما يقام في القطاع البعيد. وللكركي كما لسائر الطير غير الجوارح مشقة في الارتقاء فانهُ اذا كان على الارض واراد الطيران جرى بعض خطوات ثم دفدف فأسفّ حتى يتمكن جيدًا فتراهُ حلّق في الهواء. وكان القدماء يستدلون منهُ على تغير حالات الجوّ فاذا صاح نهارًا استدلوا على المطر واذا طار صباحًا او مساءً بسكينة فتلك علامة الصحو وبالعكس فهو يقع على الارض اذا احسّ بالزوبعة

ومنها اللَّقلَق وهو اكثر هذه الطيور دورانًا على شواطئ البحار وضفاف الانهار وهو نوعان يختلفان لونًا ويتفقان في كل باقي الهيئة وهما الابيض والاسود الا انهما مع اتفاقهما في الهيئة يختلفان كثيرًا في الطبائع والعوائد. فالاسود يألف الاراضي المنقطعة ولا يقع الا في الاحساء والمناقع المنفردة ولا يعشش الا في ألفاف الغياض وذلك بخلاف الابيض فهو يألف البيوت والمساكن ويستوطن القرى والمدائن وهو اكثر وأنى من الاسود الذي قلما يوجد الا في بعض الاصقاع في امكنة قفرة. وينسب الى الابيض فضائل جمة منها القناعة والامانة بين الزوجين والحنو الوالديّ والمحبة البنوية والانثى منهُ تعول اولادها زمنًا طويلاً ولا تفارقهنّ حتى تراهنّ قد استغنينَ عنها وقدرنَ على حماية انفسهنّ. وحين يكنّ افراخًا تحملهنّ على جناحيها وتبتدئ بتعليمهنّ الطيران في

المرآة وفي الاخطار المجنة تدافع عنهنّ بكل قواها واذا رأت انه لا بد من الهلاك اثرتهُ على فراخهنّ . ولها علاقة ومحبة للاماكن التي نمت بها والناس الذين احسنوا اليها وقد رآها كثيرٌ من المراقبين تصيح امام الابواب اشارةً الى انها مسافرة او عائدة . وكل هذا لا يُعدّ شيئًا في جنب المحبة التي يبديها الابناء من اللقالق لآبائهنّ وامّاتهنّ في حال الضعف والشيخوخة فانهنّ لا يألونَ جهدًا في خدمتهنّ وجلب قوتهنّ ولو شغلهنّ ذلك عن انفسهنّ ولعل هذا هو الذي حدا المصريين فيما سلف على اكرام اللقلق . وكان الاقدمون يحرّمون قتل هذا الطائر حتى ذُكر انهُ عُوقب احد الناس في شالية بالقتل لاصطياده لقلقًا

ومن الطيور المائية مالك الحزين وانما لُقّب بالحزين لكونه دائمًا ساكتًا ساكتًا تبدو عليهِ امارات الغمّ والحزن ويبقى اياماً كثيرة جاثمًا في موقعهِ لا يتغير ولا يُبدي حراكًا حتى يُظَنّ انه غير ذي روح واذا دنا منهُ احدٌ هرب فجنالون لمراقبتهِ بالمناظير عن بعد فيُرَى كأنهُ نائم . واذا اراد القوت عمد الى الماء فغاص الى ما فوق ركبتيهِ ورأسهُ بين ساقيهِ وبقي متربصًا حتى يتفق لهُ سنوح ضفدعة او سمكة صغيرة فيأخذها ولكنه ينتظر فريستهُ تتقدم اليهِ من تلقاء نفسها فلهذا لا يصيب في كثير من الاحيان شيئًا فيلبث صائمًا مدة طويلة وربما مات جوعًا . وفي زمن البرد لا يخرج الى المواضع المعتدلة لجلب قوتهِ ولذلك وهم بعض الطبيعيين في عدّهِ من قواطع الطير فانهُ يمكث كامنًا في وكرهِ مناسبًا للبرد والجوع صابرًا على الالم مقتنعًا بالبلغة من غدران يبرح ولهُ على الجوع صبرٌ عجيب فانك لو حبست مالكًا مدة خمسة عشر يومًا لم تره يطلب طعامًا واذا أحضرتهُ بعد ذلك لم يتقدم اليهِ شرهًا

ومنها الشُكّة او دجاجة الارض وهي أهون الطير صيدًا ولِلحمها عتلاً يرغب فيها الصيادون لطيبة لحمها وسهولة صيدها وهي تسكن الجبال الشاهقة صيفًا وتنحدر في الخريف الى الغاب في السهول وعلى الاكام فتصل اليها ليلاً او نهارًا في وقتٍ أغبش . ولا تجيء الا مثنى او أحاد فانها لا تجمع عصائب كسائر الطيور المائية ووقوعها غالبًا على الأسيجة او الغياض الغنّاء وهي تؤثرها لوجود الحشرات في الزبل والاوراق المتساقطة في ارضها . ولا تخرج للارتعاء الا في الليل فتختفي سحابة يومها في مكامنها حتى اذا جنّ الظلام خرجت الى البقاع المكشوفة بين الغاب والاراضي الرطبة

فارتمت حاجتها ثم وردت المناقع الصغيرة فغسلت رؤوسها ومناقيرها من التراب . ولجميعها مشيةٌ واحدة وطباع غير مختلفة وإذا طارت صففت بأجنحتها تصفيقًا وهي سريعة الطيران الا انها لا تدوم كثيرًا ولا تحلّق الا يسيرًا واذ وقعت هبطت كأنها جرمٌ ثقيل سقط من شاهق وبعد وقوعها تمشي بعض خطوات ثم تقف وترفع رأسها وتنظر الى ما حواليها فاذا وجدت نفسها في مأمن وضعت منقارها في الارض ولم تلتفت الا قليلاً . واكثر خروجها في الليلة المقمرة فيصيب منها القانصون كثيرًا ولذلك يسمون الليلة البلجاء اي ليلة البدر بليلة دجاج الغاب

ومن طيور الماء نوعٌ يسمونه الكميثي لا يوجد في بلادنا وله المزيّة على سائر الموجودات بحفظ الامانة مع زوجه فان الزوجين يأتلفان ائتلافًا غريبًا فلا يذهبان الا معًا ولا يخونان عهد الامانة حتى الممات واذا مات احدهما بقي الآخر طول حياتهِ نائحًا باكيًا حتى يموت في الموضع الذي مات فيهِ زوجهُ . وهذا الطائر كبير الجثة شديد القوة والصوت لهُ على كلٍّ من جناحيهِ مخصٌ حادٌ وعلى رأسهِ قرنٌ مذرّب طولهُ من ثلاث الى اربع اصابع ومع هذا فهو مسالمٌ لامثالهِ لا يسطو الا على الزواحف من الحيوان فتبارك الله الخلاّق الحكيم

دليل المطر في الحيوان

قال بعضهم في احدى المجلاّت العلمية اني لا اعرف دليلاً يُستنبأ بهِ حال الجوّ افضل من مراقبة عوائد البزّاقة فان هذه الحشرة تطلب ماء المطر فترى على اوراق النبات قبل حدوث المطر بيومين ثم اذا كان المطر شديدًا طويل المدة تعلقت في الجهة السفلى من الورقة وان كان معتدلاً قصير المدة استقرّت على الجهة العليا منها

ومن انواع البزّاق ما يكون اصفر قبل المطر وازرق بعدهُ ومنها ما تظهر عليهِ هنات تكبر قبل المطر بعشرة ايام فتصير على هيئة ثآليل واضحة ثم تُرى في قمة كل واحدة منها فُوَّهةٌ تنفتح عند وقوع المطر فتنفذ اليها الرطوبة ومنها ما يظهر فيهِ قبل حدوث النوء بايام شقٌّ غائر يبتدئ في الرأس بين الزُّبانيات وينتهي عند اصل الذنب

وكل ملاّح يعرف ان المطر قريب متى أسفّ الخطاف في طيرانهِ والملاّح يستدلّ على قرب المطر بطيران الجنفلة الى البرّ وعلى تغير حالة الجوّ بظهور الطير الطرسي

واذا نظرت الى النمل وجدتها قبل الانواء كثيرة الحركة والجدّ راكضة الى هنا وهناك كانها سعاة داهمها المطر فجدّت في المسير خوف البلل . وترى الكلاب متى دنا المطر نائمة بليدة راغية في الربوض حول النار والفراخ مهتمّة بالتقاط الحصى والدجاج متمرغة في التراب والذباب لاسعة لسعًا اشدّ نكاية من قبل والضفادع ناقّة لاغطة اكثر من العادة والبعوض مجتمعًا تحت الاشجار

واذا رايت الخُضَيراء تقاوم الريح في طيرانها والزيلاء مجتمعة على الحائط والضفادع خارجة مساء من مكامنها مجتمعة على خلاف عادتها والخراطين والبزاق الحلزوني والعريان بارزة والحُمَّر حائمًا حول النوافذ في طلب رزقهِ والحمام خارجًا من جديلته قبل بيغانهِ والطاووس صائحًا في الليل والفار صائبًا والاوزّ مستحمًا فكل ذلك علامات على قرب حدوث المطر. قال ومعلومٌ ان لجميع الحيوانات شعورًا بتغيرات الجوّ قبل حدوثها ولعلّ ذلك ناشئٌ عن تأثير الكهربائية فيها لانها ملازمة للاحوال الجوّية فيظهر فعلها في الحيوانات بما تبديهِ من علامات الانبساط او الاشمئزاز ولذلك زعم بعض الباحثين في الطبائع انهُ متى اكثر الهر من لحس نفسهِ كان ذلك دليلاً على التأثير الخصوصي بالكهربائية . اما الانسان فانهُ اقلّ شعورًا بتقلبات الجوّ من سائر الحيوانات على ان كثيرًا من الناس يصابون بنوازل قبل النوء ومنهم من يعتريهم صداع والم في الاسنان او في المفاصل والله اعلم

حل المسئلتين الهندسيتين الواردتين في الجزء العشرين من الطبيب

لحضرة الفاضل عبده افندي الكحيل

حل الاولى — اذا عوّض في المعادلة الاولى عن الخطوط (ب د) (ب ج) (د ه) بالاجزاء التي تركبت منها اي (ب ه + ج ه + ج د) عوضًا عن (ب د) و(ب ه + ج ه) عن (ب ج) و (ج ه + ج د) عن (د ه) تصير المعادلة

(ب ه + ج ه + ج د) × (ج ه) + (ب ه × ج د) = (ب ه + ج ه) × (ج ه + ج د) وهي معادلة تظهر بالسطح متكافئة . وعلى هذا نبرهن المعادلة الثانية

(ذيل) هذه المسئلة ابانت لي برهان حساب الخطأين وقادتني الى برهان التعديل المتبادل فاما

حل الثانية — (١) من احد طرفي الخط (ا ب) ليفرض خط اخر يجعل مع (ا ب) زاوية مثل (ب ج) ثم يُخرج هذا الخط الى (د) بحيث يكون (ج د) ضعفي (ج ب) فاذا وُصل بين (ا) و (د) بخط مستقيم ورسم من النقطة (ج) خط يوازي (ا د) يكون لما ثلث الخط (ا ب)

(٢) ليخرج (ا ب) الى (ه) حتى يكون (ا ه) ثلث (ا ب) وليجعل (ب ه) قطرًا ترسم عليه الدائرة (ب و ه) . وليرسم الخط (ا و) عمودًا على (ا ب) فيكون (ا و) الخط المطلوب

من (اق ك ٦ ق ١٣) يرى ان مربع (ا و) يعدل القائم الزوايا (ا ه × ا ب) وبما ان (ا ه) ثلث (ا ب) يكون مربع (ا و) مثل ثلث مربع (ا ب)

وجاءنا ايضًا حل المسئلة الثانية من حضرة الاديب ابرهيم افندي كاتبة في بيروت

وصايا صحية

لحضرة البارع الياس افندي الزهار احد طلبة الطب في المدرسة الكلية السورية

تدبير الاطفال — لا يخفى ان الاعتناء بالاطفال امر شديد اللزوم لانهم يكونون عرضة للسقم بسبب لطافة اجسادهم وسرعة انفعالها بالمؤثرات الخارجية فاذا أُهمل امرهم عاجلهم المرض واستحكم في ابنيتهم وأدّى الى الضعف والهزال او الفناء والاضمحلال

وحسبنا ثبتًا على ذلك وفرة عدد المرضى والمتوفين منهم ما يقضي على الآباء بالحرص الشديد على اطفالهم والانتباه التامّ الى امرهم . وقبل الخوض في هذا المجال لا بد من التنبيه الى ان كثيرين من الاطفال يذهبون ضحية لجهل القابلات وفي ذلك كلامٌ طويل ليس هنا محل استيفائهِ غير انهُ لا اقل من التنبيه الى انهُ يجب استبدالهنَّ بالاطباء او على الاقل ردعهنَّ عن التعرض للعمل ساعة الشدة والخطر لان في ذلك ضررًا على الام والطفل كليهما وقد يفضي بهما الهلكة

واهم ما يجب الالتفات اليهِ من هذا القبيل اربعة امور وهي الطعام واللباس والرياضة والنظافة . اما من حيث الطعام فلا يخفى ان معد الاطفال ضعيفة فلا يمكنها هضم المواد التي يتناولها البالغون ولذلك قد اعدت الطبيعة لهم غذاء سهل الهضم والتمثيل وهو لبن الامهات فان فيهِ ما يقوم بحاجاتهم من حيث التعويض عن الموادّ الهالكة من الجسد وتوليد الحرارة الكافلة بحياتهِ . الا ان الافراط فيهِ قد يفضي الى مضارّ كثيرة ولذلك وُضعت للرضاع قوانين تجب مراعاتها وهي ان يُرضَع الطفل كل ساعتين مرة في الشهر الاوّل ومتى بلغ الشهر الثاني يُرضع كل ثلاث ساعات مرة نهارًا وكل ست ساعات ليلاً ثم تقلل المرّات بالتدريج حتى نهاية السنة الاولى . ولكن قد يتعذر ارضاع الطفل من لبن امهِ اما لمرض اعتراها او لضعف في بنيتها وعند ذلك فالافضل التعويل على مرضع صحيحة الجسم سليمة المزاج يكون عمرها وعمر ولدها مقاربين لعمر الام وطفلها ما امكن . واذا لم يتيسر وجود مرضع يجب التعويل على لبن البقر او المعز والاول اكثرهما استعمالاً وهو يختلف عن لبن الام من بعض الاوجه ولذلك يجب ان يُمزَج جزءٌ منهُ بجزئين من الماء وان يضاف اليهِ قليلٌ من السكر او الملح . وهذا يكون زمن الشهرين الاولين من عمرهِ ثم يقلل مقدار الماء المضاف اليهِ بالتدريج الى ان يتناول الطفل لبنًا صرفًا في نهاية السنة الاولى . وافضل طريقة لاعطائهِ اللبن المذكور ان يعطى بالآلة المعهودة المعروفة بالمِرضَعة ولا يحسن مناولته اياهُ بالملعقة لانهُ يمكن ان يدخل معهُ هواءٌ فيورث نطبلاً . وعلى كل حال لا بد من التنبه الى نظافة الآنية التي يكون فيها اللبن لانهُ قد يفسد فيها فيكون علة للاسهال او غير ذلك من العلل التي تصيب جهازهُ الهضمي . ولا يجوز ان يتناول الطفل غير ذلك من المواد الا بعد بلوغهِ الشهر السادس فقد يعطى بعض المواد

المغذّية السهلة الهضم مثل الاراروط ومرق اللحم والارزّ المدقوق المطبوخ باللبن فيعوَّد تناولها بالتدريج حتى نهاية السنة الاولى وهو زمن الفطام عادةً

اما لباس الطفل فينبغي ان يكون بحسب مقتضى الاقليم والفصول وقد عوَّل بعضهم على إلباس الطفل لباسًا من القطن ملازمًا للجسد ثم يوضع فوقهُ لباسٌ آخر من الصوف حتى السنة الثالثة من حياتهِ وبعد ذلك يعكس الترتيب . الا انهُ كيف كان الامر فلا بد من ان يكون الثوب كافلاً بالوقاية من البرد المستدلّ عليهِ بازرقاق الانف والشفتين واطراف الاصابع . ويجب تبديل لباسهِ ليلاً وافضل ما يكون من هذا القبيل ان يُلبس سراويل فوقها جبَّة قصيرة و يعتنى بتدفئة صدرهِ وبطنهِ غاية الاعتناء ويحذر من ابقاء ثيابهِ عليهِ وهي مبلولة باللعاب ومنعًا لذلك يوضع فوقها صدرة تغيَّر عند الاقتضاء . ويلزم ان تكون الثياب حول العنق والمفاصل واسعة تسهيلاً للحركة ومنعًا للاحتقانات الدموية . وفي هذا المقام يجمل بنا التحذير من تبعة تحزيم الطفل في مهدهِ المعروف بالتقميط فان ذلك يمانع نموّ اعضائهِ النموّ التام واذا أُفرط فيهِ فقد يفضي الى تسطيح موّخر الراس والى احتقانات مختلفة في الجسد لا تؤمن عواقبها

اما ترويض الطفل في بداءة امرهِ فيقوم بحملهِ الى الخارج لينتشق الهواء النقي ولا يكون عادةً قبل بلوغهِ اليوم الخامس عشر . ويعتنى بلفّهِ بالثياب التي تقيهِ من البرد والتغيرات الفجائية في الجوّ ولا ينبغي ان يُذهب بهِ الى المواضع التي تكثر فيها المتصعدات العفنية او المجاورة للمعامل التي تنشأ منها الابخرة المضرّة والمدافن وغير ذلك من الاماكن التي تفسد الجوّ بما ينبعث عنها من المواد . فاذا رُوّض الطفل على ما ينبغي تنبهت فيهِ الدورة الدموية واعتاد تأثيرات الجوّ فلا يكثر تعرضهُ بعد ذلك للزكامات وينشط جسدهُ جملةً فيزداد نماءً . ولا يحسن ترويض الطفل اكثر من مرةٍ في النهار قبل نهاية السنة الاولى ثم يزاد بعد ذلك بالتدريج . ثم انهُ متى كبر يسمح لهُ بان يروض نفسهُ بالحركات والملاعب على قدر ما يحتملهُ جسدهُ . ولما كان هذا الطور من العمر اسرع الاطوار في النماء لم يجز فيهِ استعمال ما ينافي ذلك من مثل منعهِ عن الرياضة او حصرهِ داخل الغرفة او ارسالهِ الى المدرسة لان هذا يعارض نماءهُ جسدًا وعقلاً

والنظافة امرٌ لابدّ منهُ في تدبير الاطفال اذ لايخفى ان للجلد وظيفة مهمة في قضاء حاجات الجسد وهي ابراز المواد الفضولية منهُ فاذا مُنع او عُورض في قضائها مات الطفل او ألمّ بهِ ضرر عظيم . فلذلك تجب المحافظة على بقاء مسامّ الجلد مفتّحة من دون ان تكون عرضةً للانسداد بواسطة المواد الراسبة عليها بعد تبخر العرق عنهُ . ولا يتم هذا الا بالنظافة والغسل فيوضع الطفل في اناء فيهِ ماء فاتر ويفرك جلدهُ بالصابون المألوف ويدوم كذلك نحوًا من خمس دقائق ثم ينشف بمناشف ناعمة ويُلبَس ثيابهُ ويحذَر في كل ذلك من تعريضهِ للبرد او اهمال تنشيفهِ على ما ينبغي فان التفريط في ذلك قد يكون سببًا لعللٍ قتالة . اما زمن المكث في الماء فيزيد بزيادة عمر الطفل حتى يصير نحوًا من ربع ساعةٍ متى تجاوز السنتين

وهناك امور اخرى لابد من التنبه لها مثل تجنب السكنى في البيوت الرطبة المظلمة والاماكن المحتشدة ومثل وجوب الاقامة في المحال الصحيحة الهواء وغير ذلك مما لا يختصّ بالاطفال بل يتناول البالغين ايضًا فلا يجوز التغاضي عنهُ في كل حال

مطالعات

الوان الحداد — اكثر الناس في ذلك على اللون الاسود وهو اللون الطبيعي في اوقات الحزن وانقباض النفس عن جمال الدنيا وزخارفها لخلوّهِ عن بهجة سائر الالوان التي تؤثر في النفس ارتياحًا وانبساطًا . الا ان من الناس من نحا في ذلك الى معانٍ واعتبارات أُخر فاختار من الالوان ما يدلّ بهِ على تلك الاعتبارات فان سكان جزائر البحر الجنوبي يتخذون الاسود والابيض معًا اشارة الى الحزن على فراق المفقود والفرح بنيلهِ السعادة الاخروية . واهل الحبشة يلبسون اللون السنجابي رمزًا الى الارض التي يعود اليها الانسان . والفرس يلبسون الاصفر الكمد رمزًا الى الاوراق الذابلة . واهل كبدوكيا وارمينيا يلبسون الازرق السماويّ اشارةً الى ان المتوفى قد رحل الى السماء . وكان لون الحداد عند الرومان ايام الجمهورية الازرق الضارب الى السواد . وعند الصينيين الابيض رمزًا الى الرجاء

المستقبل وهو اللون الذي كان عليهِ اهل الاندلس الى اواخر القرن الخامس عشر وعليهِ قول القائل

يقولون البياض لباس حزنٍ بأندلسٍ فقلت من الصوابِ
الم ترَني لبستُ بياض شيبي لاني قد حزنت على الشبابِ

ولا يزال الانكليز الى اليوم يضعون على قبعاتهم شرائط بيضاء حداداً على المتوفين من الاصاغر والاعزاب . وفي بعض انحاء الممالك العثمانية يُلبَس البنفسجي وفي فرنسا يُحَدّ على الملوك والكرادلة باللون الارجواني والبنفسجي ولعله اشارةٌ الى مقام المتوفى وفيما سوى ذلك فاللون الاسود هو الشائع في اوقات الحداد في جميع اوربا واميركا وسائر الآفاق المتمدنة

شهابان عجيبان — ذكرت احدى المجلات العلمية عن بعض مكاتبيها انهُ شاهد شهابين عظيمين كان احدهما في حجم فوق المألوف شديد اللمعان ظهر فجأةً واضمحلَّ من دون ان يبقي خلفهُ اثراً . وظهر الآخر بعدهُ بربع ساعة وهو مثلهُ في الحجم ولكنهُ بعد خفائهِ بقي وراءهُ خطٌّ نيّر مدة عشر دقائق ولبث هذا الخط ساكناً ثم اخذ في الحركة فصار شكلهُ كالهلال وكان شديد الضياء حتى ان الاشباح كانت تبدو للناظر اليها كما في ضوء الشمس . قالت وقد ارتاب المكاتب في حقيقة الاول منهما فلم يتيقن كونهُ شهاباً لسبب سرعة زوالهِ مع ان كليهما شيء واحد اذ هما ناشئان عن موادّ منبثّة في افلاك السيارات وهذه المواد تكون على ضروب شتى من الاشكال والمقادير فان بعضها يبلغ وزنهُ نحواً من ١٤٠٠٠ اوقية وبعضها لا يزيد على بضع قمحات ونورها يكون احياناً باهراً الى حدّ ان يُرى في رائعة النهار وتارةً لا يرى ليلاً بعد شدة التحديق الا على هيئة نقطةٍ لامعة وتختلف ايضاً من حيث مدة البقاء فان بعضها يشتدّ نورهُ ويبقى اثرهُ مضيئاً ساعةً من الزمان ومنها ما يكون نورهُ سريع الزوال ولا يكاد يُرَى . والعلة في جميعها واحدة وهي ان الارض في مسيرها حول الشمس تلاقي هذه المواد وهي سائرة في الجهة المقابلة لها بسرعة عظيمة فتنجذب اليها بعنفٍ شديد وتخترق في الجوّ بسبب شدة الاصطدام فتسقط على الارض حجارةً او تنسحق قبل وصولها اليها فتصير هباءً منثوراً . اهـ

آجرّ جديد — صنع بعض آجاري الالمان مركّباً جديداً لعمل الآجرّ وذلك بانهم اضافوا قليناً الى الكلس والسيلكا فجاء الآجرّ المصنوع من هذا التركيب خفيفاً جدّاً مانعاً للرطوبة والحرارة وقد اشاروا باستعمالهِ في اقامة الفواصل بين غُرَف المساكن

وقد شرعوا الآن في تجربة طريقة جديدة لتبليط برلين يظهر انها تفضل طريقة التبليط بالخشب وذلك بان يبدَّل البلاط الخشبي بآجرّ مغموس في القار مذوّباً على النار فيمتص الآجرّ المادة القاريّة ويكتسب بها لدونةً تلائم على الخصوص ارجل الدوابّ وتفيد في منع الرطوبة

فوائد صناعية

صبغ جوزي للخشب — يؤخذ جزء من بيكرومات البوتاس وجزء من الحامض العفصيك وعشرة اجزاء من الماء المقطر وتمزج جيداً . وعند الاستعمال ينعم وجه الخشب بورق الزجاج ثم يدهن من هذا المزيج بواسطة شعرية فيكتسب لوناً جوزياً مع بقاء عروقهِ الاصلية وبعد ذلك يمدّ عليهِ طبقة من الرونق (اللسترو) مركباً من جزء من صمغ اللك الى ٦ اجزاء من الكحول

لحام للآنية الصينية — يؤخذ جزء من اكسيد الزنك وخمسة اجزاء من مسحوق الجبسين المشوي وتمزج معاً ثم تداف بقليل من الآح (زلال البيض) حتى تصير بقوام العجين الرخو . ثم تدهن القطعتان المراد الصاقهما وتُلزَمان بواسطة الضغط او الربط مدة ساعتين حتى يجفّ اللحام فيعود الاناء قابلاً للاستعمال كما كان

لحام آخر للآنية الزجاجية — يؤخذ جزء من الغراء الحيواني المألوف ويضاف اليهِ ستة اجزاء من الماء ويذاب على نارٍ خفيفة ثم يضاف الى المحلول شيء من الحامض الخليك الثقيل — على نسبة ١ من الحامض المذكور الى ١٠٠ من المزيج — ويستعمل كما مرّ في لحام الآنية الصينية

لحام آخر للادوات العظمية — يؤْخذ جزء من مسحوق فصفات الكلس ويمزج بقليل من الآح (الزلال) حتى يصير بقوام العجين الرخو ثم يستعمل كما مرَّ

فائدة للمصوِّرين بالشمس — قد الف اكثر المصوِّرين اذا ارادوا الصاق الورق على المقوّي (الكرتون) ان يبلّوا الورق بالماء قبل دهنهِ بالغراء او يدهنوهُ بغراء كثير الماء حتى تنفذ الرطوبة الى باطن الورق وتفعل في اجزائهِ . ولا يخفى ان الآح (الزلال) الذي على الورق بما فيهِ من اللزوجة يقبض الورق طولاً او عرضاً بحسب مدّهِ عليهِ فمتى ترطب الورق بعد الطبع عاد الى اصلهِ فانسع من احد قطريهِ وضاق من الآخر وحينئذٍ يتغير رسم الصورة فيطول او يعرض ومتى أُلصق على المقوّي ثبت على تلك الحال فجاءَت الهيئة مشوَّهة . ولاجل تلافي ذلك يجب ان يُدهَن الورق بالغراء وهو جافٌّ اي من غير ان يُبلّ بالماء ويُلصَق على الورق قبل ان تنفذ الرطوبة الى باطنهِ فيبقى الرسم على حالتهِ

ولما كان الورق بعد معالجتهِ بالمغاطس يتقلص من جهة الآح اي من الجهة المطبوعة فيلتفُّ على نفسهِ (وهو الداعي لترطيبهِ بقصد ان يتبسط) فاحسن طريقةٍ في مقاومة هذا التقلص ان يُلَفَّ الورق بعد الفراغ من تثبيتهِ على عكس ما التفَّ عليهِ اي بجعل الجهة المطبوعة الى الخارج ويبقى على هذه الحال مدة ساعةٍ او اكثر فاذا حُلَّ بعد ذلك بقي متبسطاً الى ان يتم الصاقهُ

انطون الجاويش

آثار ادبية

اهدت الينا مطبعة الآباء اليسوعيين كتاباً في الفلسفة فرنسويّ العبارة من تأليف احدهم الاب ونسان وقد تصفحنا بعضهُ فوجدناهُ واضح التعبير حسن التفهيم موافقاً للذوق التعليمي في هذا العصر فنثني على همة مؤلفهِ ثناء جميلاً

الطَّبيبُ

السنة الاولى

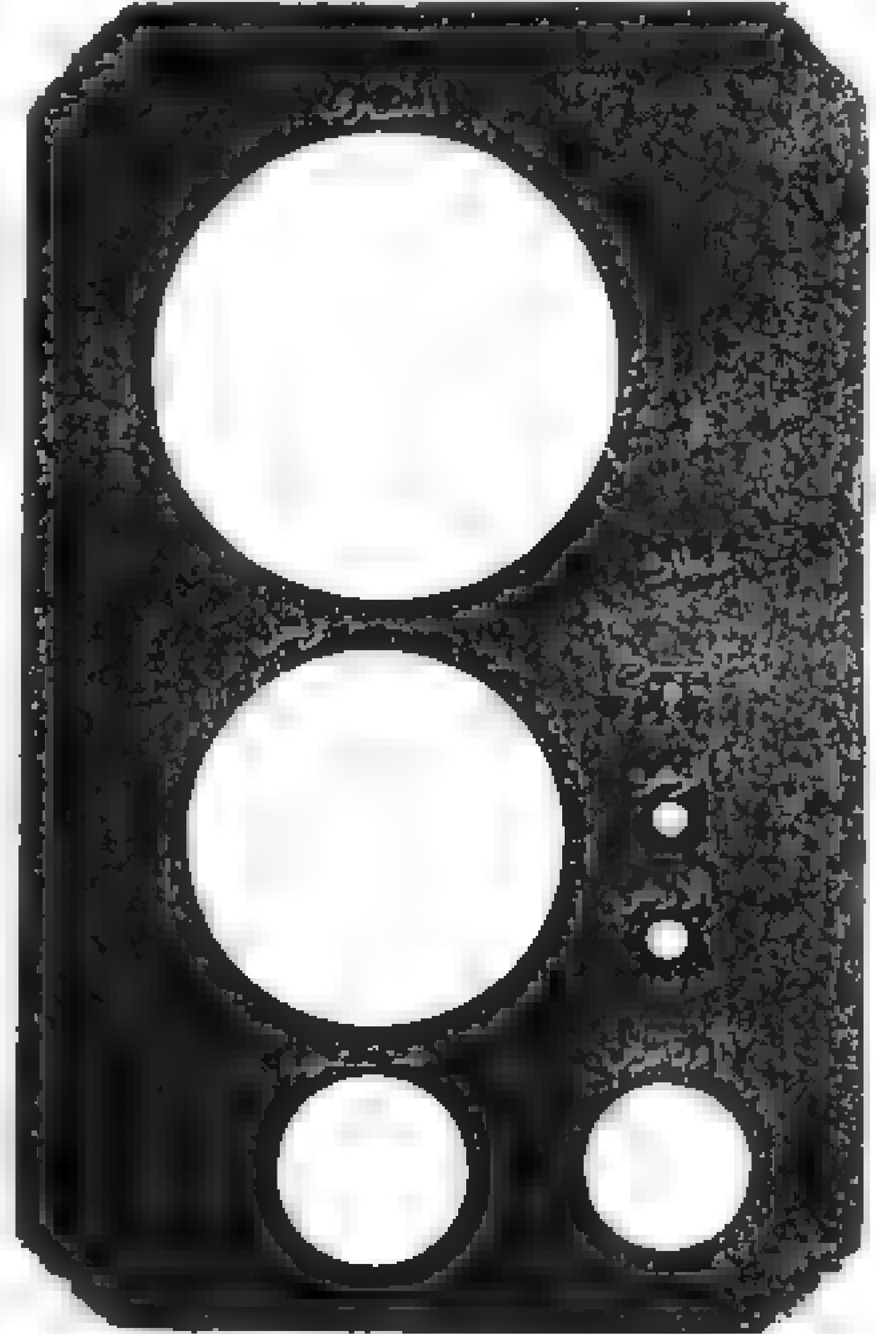
الجزء الثاني والعشرون —— ٣١ كانون ٢ سنة ١٨٨٥

الخلائق الحية في السيارات

عَودٌ — تقدم لنا في الجزء التاسع عشر كلام في هذا الخصوص ذكرنا فيهِ حال اقرب السيارات وابعدها عن الشمس ووعدنا بالكلام على السيارات الأُخر ولا سيما المجاورة منها للارض كالزهرة والمريخ لقرب حالها من حال الارض باعتبار مكانها من الشمس. ولا يخفى ان هذين السيارين هما اقرب السيارات الى الارض يكتنفانها احدهما من جانب الشمس والآخر من جانب الفضآء ولذلك نقدّم الكلام فيهما واولاً في الزهرة فنقول

تُتِمّ الزهرة دورتها حول الشمس في نحو ٢٢٥ يومًا وهي تبعد عنها نحو ثلاثة ارباع بعد الارض ولا ينقص يومها عن يومنا الا خمسًا وثلاثين دقيقة. وهي تقرب من الارض ايضًا في جرمها كما تراهُ في الشكل وفي كثافتها وشكل فلكها وكمية الحرارة والنور الواصلين اليها من الشمس. وهنا لا بأس من الالماع الى مسئلة اختلف العلمآء في شأنها وهي وجود قمر للزهرة كما للارض فانكرهُ بعضهم واثبتهُ آخرون وفي جملتهم كثير من مشاهير الفلكيين ككاسيني وشُرْط ورآهُ مونتاني اربع مرات في سنة ١٧٦١ وذلك بين اليوم الثالث والحادي عشر من شهر ايار وكذلك رُدكير في شباط سنة ١٧٦٤. ثم رآهُ هوريبو بعد ذلك بايام قليلة وعاينهُ مُنت بارون في مراكز مختلفة من مواقعهِ وذلك في الخامس عشر والثامن والعشرين والتاسع والعشرين من

الشهر المذكور. وكذلك رآهُ شيوتن سنة ١٧٦١ وقت عبور الزهرة. وبناءً على هذه المراقبات وغيرها قدَّر العلاَّمة بدوين ان قطرهُ يبلغ ٢٠٠٠ ميل وان بعدهُ عن السيار يعادل بعد قمرنا عن الارض. فاذا صحَّ ذلك لم تكد نجد كوكبين بينهما من التشابه والتقارب ما بين الزهرة والارض على ان خلو الزهرة من قمر لا يقضي بضعف الشبه بينهما ولا يؤثر شيئاً في البحث الذي نحن فيهِ



اقدار السيارات النسبية

ولما كان فلك الزهرة قريباً جدًّا من الدائرة كادت تكون على بعدٍ واحد من الشمس ولذلك قلما يختلف مقدار الحرارة الواصل اليها وهي في ابعد فلكها عنهُ وهي في اقربهِ. ويرى قرص الشمس للناظر اليهِ من الزهرة اكبر ما نراهُ نحن بثلث مرة لسبب زيادة تكسُّر الاشعة في جوّها كما سنذكرهُ وذلك يقضي باشتداد الحرّ في انحائها الاستوائية الى حدّ تعجز عن احمالهِ الخلائق الحية التي في ارضنا بخلاف مناطقها المعتدلة والباردة ولاسيما الاقاليم التي في نواحي القطبين فانها اكثر صلاحية لسكنى ذوات الحياة واهلها ولاجرم يكونون اشدّ قوةً وباساً من سكان سائر المناطق

فيتحصل ما ذُكر ان فصول الزهرة ومناطقها شبيهة بما في الارض وذلك انا يصدق عليها اذا كان ميلها يقارب الزاوية الحاصلة من ميل محور الارض على فلكها وهو القول الذي عليهِ اكثر علماء الفلك. الا ان منهم من خالف في ذلك فزعم ان ميل محورها يكون نحو ٧٥° فان صح هذا الفرض ترتب عليهِ اختلاف بعيد في حال

السيار لانهُ حينئذٍ يتعين ان يكون سكان القطبين عرضةً للانتقال من البرد القارس الى الحر المحرق بحيث يستحيل عليهم السكنى هنالك فان الشمس تكون زمن الصيف بالغةً فيها سمت الراس ولا تكاد تغرب الا في الخريف او الربيع فيبلغ الحرّ مبلغًا يزيد على الواصل منهُ الى الاجزاءَ الاستوائية عندنا ضعفين ونصف ضعف . اما في الربيع والخريف فلا تبرز الشمس عن الافق الا درجات قليلة ولا يلبث الحال كذلك طويلاً حتى يقدم الشتاءَ بزمهريرهِ فيدوم ثلاثة اشهر ويكون بردهُ فيها اشد كثيرًا ما يكون في اقاليما القطبة لان الشمس عندنا وان لم تظهر هناك عيانًا في مثل ذلك الحين تكون قريبة من الافق جدًّا بحيث ينشأ عن ذلك شفقٌ بهيج يبدّد دياجير الظلام ويخفف من فرس الزمهرير بخلاف المناطق القطبية للزهرة فان الشمس تبقى فيها درجاتٍ كثيرة تحت الافق واذا لم يكن سبيل الى اضاءَة هاتيك الاصقاع تلبث في ظلامٍ حالك وليلٍ دامس

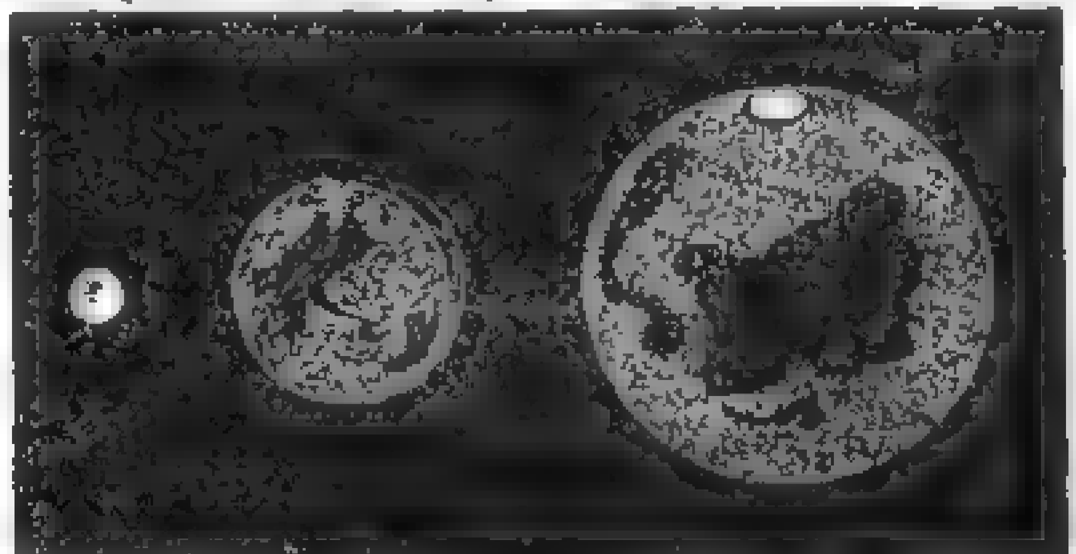
اما الانحاءَ الاستوائية فكلٌ من ربيعها وخريفها يكون صيفًا لان الشمس تكون فيها حينئذٍ عند سمت الراس كما يحدث في الاقاليم الاستوائية من ارضنا ثم تاخذ في الانحدار الى الشمال والجنوب وتكون في الصيف فوق الافق الا انها لا تعلو عنهُ كثيرًا اما في فصل الشتاءَ فلا تكون كذلك الا زمنًا يسيرًا من النهار. اما ما بقي من اجزاءَ السيار فيكون فيهِ البرد والحرّ شديدين الى حدٍّ لا تطيقهُ الخلائق الحية المعروفة عندنا خلا بعض الكائنات الدنيا التي قد يتاتى لها احتمالهُ . ولا يخفى ان كل ما تقدَّم في هذا الخصوص انما يصحّ على فرض ان ميل محور الزهرة على فلكها يبلغ ٧٥° وهو فرض لم يسلم بهِ جمهور علماءَ هذا الفنّ لانهُ لم يثبت بالدليل وكثيرٌ منهم على ان ميلها مقاربٌ لميل الارض كما تقدمت الاشارة اليهِ وعليهِ فتكون فصولها واقاليمها شبيهة بما في ارضنا هذه

وتنفرد الزهرة من بين سائر السيارات بانها الكوكب الوحيد الذي يؤْخذ منهُ ادلةٌ طبيعية على وجود جوّ لهُ لانهُ لو لم يكن لها جوٌّ للزم ان تُرى عند الاقتران نصف دائرة تمامًا مع انها ترى اكبر من ذلك ما يدلّ على فعل جوّها في تكسير الاشعة الواصلة اليهِ من الشمس وفي تقدير بعضهم ان قوتهُ على تكسير الاشعة تزيد على قوة جوّنا بنحو الثلث . اما تركيبهُ فلا يعلم من امرهِ الا القليل لانهُ اذا نُظر اليهِ

بالمنظار الطيفي شوهدت فيهِ الخطوط المظلمة التي تُرَى عند النظر بهِ الى الشمس وقد وجد بعضهم خطوطاً ضعيفة تشير الى وجود البخار المائي فيهِ الآن. ذلك ليس مما يُقطَع بهِ لاحتمال ان تكون تلك الخطوط ناشئة عن امتصاص البخار المائي من جوّ الارض ومع ذلك فان بعض مشاهير الباحثين يرجحون ان المواد الداخلة في تأليف جوّها لا تختلف عن المواد التي يتألف منها جوّنا . ومجمل ما يقال في هذا السيار ان جل الادلة التي اثبتناها هنا تؤيد انهُ آهل بخلائق حية شبيهة بالخلائق المعروفة عندنا وهو الرأي الذي جرى عليهِ كثير من المدققين من علماء هذا الفنّ

اما المريخ فقد عُلم من امرهِ حقائق جمة ما لا يزال في غيرهِ محلاً للبحث والخلاف ولا سيما بعد ان اهتمَّ برصدهِ كثيرون من مشاهير الفلكيين في هذا العصر فاتضح لم كثيرٌ من بقاعهِ مما لم يتسنَّ لغيرهم رؤيتهُ لخططوا قارّاتهِ ورسموا بحارهُ وبحيراتهِ وسموها باسماء خاصة حتى انك اذا توسمت رسمهُ تجدهُ مقاربًا لرسم الارض في الوضوح وفيهِ من الدقة والاتقان ما يروق النواظر والالباب . وقد تحصَّل من رصد هذا السيار والنظر في مجمل حالهِ انهُ شديد الشبه بالارض يصلح لسكنى الكائنات الحية المعروفة عندنا وان الاختلافات التي بينهما لا تمنع من صلاحيتهِ لذلك كما يتبين في عرض الكلام عليهِ

اما قطر المريخ فلا يزيد على ٥٠٠٠ ميل وكثافتهُ نحو ثلاث ارباع كثافة الارض وفلكهُ كثير التفاوت فيختلف موقعهُ من الشمس كثيرًا على ما ترى في الشكل فيكون ذلك سببًا في اختلاف مقدار الحرارة والنور الواصلين اليهِ من الشمس بحيث انهُ يصل اليهِ منها وهو في ابعد فلكهِ



قطر المريخ في معظم بعدهِ واوسطهِ وادناهُ

نصف ما يصل اليهِ وهو في ادناهُ . وسنتهُ في نحو ٦٨٧ يومًا فيكون كل فصل من فصولهِ نحو خمسة اشهر ونُلثين ويومهُ اطول من يومنا باربعين دقيقة وسطاً فلكهِ

نحو ½ ٣٧ درجة وتكون حرارتهُ وهو في ادنى فلكهِ نحو نصف حرارة ارضنا . ولما كان فلكهُ متفاوت الحالات على ما تقدم لم تكن شدة الشتآء واحدة في كلا القطبين . ولسبب ميل محورهِ يتفق حدوث الصيف في النصف الشمالي منهُ وقت يكون السيار في ابعد فلكهِ فيترتب على ذلك برد الصيف وحر الشتآء في نصف الكرة الشمالي بخلاف الجنوبي منها

ومعلوم ان لون المريخ احمر متى نُظر اليهِ بالعين المجرَّدة ولكنهُ اذا رُصد لا يُرى برمتهِ كذلك بل يشاهد اللون المذكور في بقاع خاصَّة منهُ ويكون ما بينها مخضرًّا او مظلمًا . ويشاهد عند قطبيهِ منظر بديع جدًّا وهو بقعتان شديدتا البياض هما عبارة عن ركام الثلوج والجمد في تلك الاصقاع على نحو ما هو في ارضنا . اما البقاع الحمرآء والخضرآء في هذا السيار فقد تنبَّه اليها العلمآء منذ نحو مئتي سنة وبعد البحث والتدقيق فيها وجدوا انها ثابتة لا تتغير مواقعها ولا تختفي عن البصر الا في احوال خاصَّة سيأتي بيانها فرجحوا ان الحمرآء منها قارَّات والخضرة بحار . ثم انهُ عند النظر في رسمهِ يُرى ان الترتيب فيهِ على عكس ما في ارضنا اي ان البرّ هناك يزيد كثيرًا على المياه فهي لا تكون فيهِ الا ابحرًا او بُحيرات . ومما ينبغي التنبيه عليهِ هنا انهُ كُشف لهذا السيار سنة ١٨٧٧ قمران يدور احدهما حولهُ في نحو ٣٠ ساعة والآخر في نحو ٨ ساعات

ومتى كان الشتآء في النصف الواحد من كرة المريخ يكون الصيف في نصفها المقابل . وقد تبين من تكرار الرصد ان نصفهُ يكون في فصل الشتآء غير جليّ فرجحوا ان ذلك ناشئٌ عن وجود الغيوم والضباب فيهِ ومما يؤيد ذلك ان البقاع الحمرآء والخضرآء في مثل ذلك الحين تخفى تارةً ثم تبدو مجلاَّةً واضحةً تمام الوضوح . وقد اختلفوا في البقاع الحمرآء منها فذهب بعضهم الى ان ذلك لون نبات المريخ وانهُ في ذلك مخالفٌ لنبات ارضنا ولذلك يظهر اللون المذكور في الصيف ويخفى في الشتآء . وانكر غيرهم ذلك بدليل ان تلك البقاع تُرى مجلاَّةً في الشتآء على ما بيَّنَّاهُ فلو كان ذلك لون النبات للزم ان يفنى دفعة واحدة في زمن وجيز وهو فرضٌ بعيد الاحتمال ولذلك يذهب كثيرون الى ان اللون المذكور خاصٌ بالتربة لا بالنبات وقد علم بعد الفحص المدقق بالمنظار الطيفي ان في جوّ المريخ ابخرةً كثيرة

مائية وهو يؤيد صحة وجود الغيوم والضباب فيهِ ويقضي ايضًا بوجود بحار تتصعَّد عنها الابخرة المذكورة وانهر تجري فيها المياه المتساقطة من المطر ويلزم من ذلك ايضًا وجود اودية تجري فيها السيول وتلال او جبال على جوانبها كما هو الحال في ارضنا . ولا يخفى ايضًا ان تجمع الغيوم وانتقالها من صقع الى آخر يقتضي وجود مجارٍ هوائية يتم بها ذلك . فيتحصل من هذه الادلة التي ذكرناها وما لم نذكرهُ لضيق المقام ان اقاليم المريخ وفصولهُ قريبة الشبه مما في ارضنا وان جوَّهُ ايضًا مؤلَّفٌ من الموادّ التي يتركب منها جوّنا فاذا صحت هذه الادلة كلها ترجح الحكم بان هذا السيار آهلٌ بخلائق حية تجري على السُّنن والانظمة الطبيعية التي تمشي بموجبها الخلائق الحية على هذه الارض

بقي الكلام بخصوص المشتري وزُحَل وهو بحثٌ طويل تعارضت فيهِ مذاهب العلماء بسبب ما يعترض تحقيقها من البعد الشاسع وغير ذلك من الاسباب الباعثة على خفاء امرها وتشعب الخلاف فيها وجملة القول انهُ لم يؤخذ منها ادلة يثبت منها وجود خلائق حية فيها بل الامر على خلاف ذلك اذ يتحصل من قول بعض مشاهير الفلكيين المتأخرين ان هذين السيارين لا يزالان متوقدين بالحرارة الشديدة فهما بمنزلة شمسين تبعث منهما الحرارة والنور في انحاء الفضاء ولا سيما الى العوالم التي تحف بهما وان تلك العوالم لا يبعد ان تكون مقرًّا لسكنى ذوات الحياة مما يقرب ان يكون بعضها شبيهًا بالخلائق الحية المعروفة عندنا وفي جميع ما ذكرناهُ في هذا البحث كلامٌ طويل اقتصرنا منهُ على ما قلَّ وجلَّ والله سبحانهُ اعلم

حقوق الزواج

لحضرة الفتى الاديب خليل افندي زينية

أُلخص الكلام الآتي في هذا المعنى عن احد مشاهير كتاب الادب من الافرنج تحفةً وغوذجًا لكتابنا الشرقيين وهو ولا جرم كلامٌ حريٌّ بان تتدبرهُ بصائر المتأملين وتتفكه بهِ خواطر المتادبين قال

لو كان لي ولدٌ ذكر لكنت ابذل عليهِ النفس والنفيس في سبيل تأديبهِ وتعليمهِ وتثقيف اخلاقهِ وتخريجهِ في ابواب الحكمة وفنونها حتى اذا اتقن ذلك وبلغ مبالغ الرجال قدمتهُ يديَّ الى قمة جبلٍ عالٍ وخاطبتهُ هكذا

انك قد وعيت من العلوم والفنون ما يجهلهُ عدد عديد من الناس وهذا لك ولا ريب كنزٌ مكتسبٌ تزيدهُ بقليلٍ من الدأب والاجتهاد فكن فيهِ ورأيك وانتهِ بهِ الى هواك فليس على هذا مدار الاحوال ولا عندهُ مُحَطُّ الرحال وانما هو لك بمثابة حقلٍ ترتزق منهُ وعليك يعود خيرهُ وشرُّهُ . انما المهم هو اعظم من هذا وفوق ما تتصوَّر فانهُ ليس من صنعة اليد ولا سعة العلم وهو ما تعتقد عليهِ ضميرك اعني معرفتك غيرك وقدر نفسك

وهذه سنتك الحادية والعشرون قد بلغتها وهذا هو اليوم العظيم الذي فيهِ تعلن شرائع الانسانية كفاءتك لان تكون قائدًا لنفسك مدبرًا لاعمالك حرًّا في تصرفك حتى فيما يخالف تصرف ابيك وتطلق لك ما تشتهي من الزواج او تركهِ منذ بلوغك السنة الخامسة والعشرين من عمرك ولا جرم ان في هذا لدليلاً واضحًا على ان تلك الشرائع ترى سياسة المرأة من اصعب ما يعرض للرجل في ايامهِ . ولقد لقنتك العلوم والمعارف وسهلت امامك سبل الحياة فلم يبقَ عليَّ من حقوق البنين على آبائهم الاَّ ان اسهل عليك امر هذه الصعوبة فأرعِ السمع وعِ في قلبك ما اقولهُ لك واعلم انهُ هو الحق بعينهِ وان كان في كلامٍ قليل

تعلم يا بنيَّ انك لست مركبًا فقط من دمٍ وعضلٍ وعروقٍ وعظام وانهُ لسوف يأتيك يومٌ ينحلّ فيهِ هذا المركَّب ولا يبقى لك من هذا الجسم المنظور شيء فلو كان هذا كلَّ ما تملك على الارض لكنت ادنى ما عليها من المخلوقات . وتدري ايضًا ان لك حياةً اخرى غير التي ذكرنا بها ترتفع عن الخلائق الأُخَر وهي انك تفكر وتذكر وتفهم وتحكم وتأسف وتأمل وتحب ولا تبغض والحمد لله ولك خلا ذلك الوف وجدانات تتركب وتتسلسل وتعيش بشخصٍ منك آخر غير منظور هو وان يكن لا حدَّ لهُ فانهُ يحويهِ منك هذا المركَّب المحدود فليس اذن وجودك محصورًا فيما نراهُ منك لكنهُ يتناول شيئًا آخر هو خارجٌ عنك كما انك لست عضوًا مخصوصًا بالخليقة الهيولية التي لك معها تعلقٌ محسوس ولكنك مشتركٌ ايضًا في خليقة

أخرى غير محسوسة التركيب في التي ترتب هذا العالم بالعقل والوجدان وهي التي نسميها بالنفس . فبالخليقة الاولى ترى نفسك شبيهًا بكل ما يولد ويعيش ويموت واما بالثانية فبعكس ذلك فانك تشعر في نفسك بانك ارفع منزلةً من كل هؤلاء

ولقد اتى عليك واحدٌ وعشرون عامًا كنفلتك فيها وأدّبتك بأدب الانجيل وسائر الكتب المنزلة فعلمتك ان لا اله الا الله الذي ارشدتك الى عبادتهِ واجلالهِ وعرّفتك ما للوالدان وما لها عليك من الحقوق ونهيتك عن ان تفعل بقريبك ما لا تريد ان يفعلهُ هو بك وعلمتك ان لا تبغضهُ اذا لم تكن تحبهُ وان تحترمهُ كنفسك وتخفّ ما استطعت لمعاونتهِ وارفادهِ فان التكافل البشري اول شيء تتطلبهُ منك الانسانية . وقد نشأت والحمد لله حميد الصفات لم تسرق لقريبك مالاً او متاعًا ولم تعد عِدَةً الا وفيتَ بها وما برحت الى الآن عفيف اللسان والقلب طاهر النفس والذيل ثابت الجأش امام صدمات جيوش الهوى وهذا ما ارجو بقاءَك عليهِ اذا رغبت في ان تعيش منفردًا واما اذا احببت ان تفعل ما يفعلهُ غيرك من الرجال فاياك ان تطلب الحب الاّ في الزواج فان الحب في الزواج مقارَنٌ بالاحترام والحب بلا احترام لا يكون الاّ ضعيف البناء قصير البقاء

ومع ذلك فقد ترى القالة من حولك يقولون ان رجلاً بلغ درجات المدنية يجب عليهِ ان يكون خبيرًا باحوال النساء قبل زواجهِ ليتبوأ من معرفتهنّ مكانًا يحسن به العشرة مع التي سيقسمها لهُ القدر تحاميًا لما يقع بين المتخالطين من الخلاف اذا كان احدهما على غير بينةٍ من حال صاحبهِ . فاعلم يا بنيّ ان ما تسمعهُ من مثل هذه الاقاويل ليس بذي صدقٍ انما ذلك مجرد خدعةٍ يخدع بها الرجل نفسهُ ظانًا انهُ يختبر النساء بما يعرف من فراسة او هيئة وليس بذلك تُختَبر النساء ولا بشيء آخر فان النساء مهما كشفنَ لك من اسرارهنّ فانهنّ يُبطِنّ فوق ذلك كثيرًا . واعلم ان المرأة التي تختبرها اما ان تكون من ذوات الفجور فتحيد بك عن سبيلك او من ذوات العفاف فتحيد بها عن سبيلها فلا تستفيد من الاولى الاّ ان تحتقر النساء ومن الثانية الاّ ان تحتقر نفسك . واذا لقيت امرأةً (قبل زواجك او بعدهُ) فاذا كانت قبيحة الخصال فاجهد بتحسينها واذا كانت حسنتها فاياك وتغييرها فلا اجمل من منظر امرأةٍ مهذبة الاخلاق

فان رغبت في الزواج فاذهب واتخذ لك امرأةً من اية رتبةٍ كانت من الخاصة او العامة غنيةً او فقيرة بشرط ان تكون طاهرة النية نزيهة النفس سليمة القلب طليقة الوجه محبة للدأب بعيدة عن المجون والخفة فانهما في المرأة دليل الفساد او خفة . وقبل ان تختار الزوجة انظر بعين النقد الى اهلها وذويها فانهم اكبر دليل عليها وقلما كذب هذا الدليل

واذا اتخذت لك زوجةً فقبل ان تصير والدةً يجب عليك ان تفهمها ما الوالدية واين مكانها من الأسرة وبالتالي من الهيئة الاجتماعية وكن لها مثالاً تستفيد منه وليكن عملك مقروناً بالاحترام لشخصها لكن لا تفرط في الاحتفاء بها والتعظيم لها وليكن ذلك على قدر ما تستحق بمقامها الزوجيّ ومكانها الوالديّ

واعلم ان من سنّ شريعةً او فرض قانوناً ولم يعمل بحسب ما سنّ او فرض فهو مرآة ذو وجهين او محلّ الشعور ذو جنّة لا يستقبل الا طهريًا فلذلك يجب عليك ان تكون ممتنع القياد على النسآء كما تريد ان تكون زوجتك ممتنعة على الرجال كي لا تفتح لها باباً للعلل والاعتذار . . وكاشف زوجتك مكاشفة الامين بكل اسرار حياتك حتى اذا مال عليك ساقي المنون بكأسه واولادك صغارٌ لا يقوون على سياسة انفسهم تشرب تلك الكأس مطمئناً بان زوجتك لا تحتاج الى خلف لك يدبر صغارك من بعدك بل تقوم هي باعبآء ذلك المنصب الشاقّ فتكون لهم ابًا وامًّا معًا . واياك ان تنسى انك باتخاذك تلك المرأة مساعدةً ورفيقةً لك الحياة بطولها تعاهد من نفسك ان تقوم لها مقام الزوج والصديق والاخ والاب فكن كما عاهدت وكن معها لين العريكة رقيق الجانب بحيث لا تدع لغيرك سبيلاً لان يحل من قلبها محلاً مهما كانت صفات ذلك الغير واخلاقه

تربية السمك وصيدهُ في الصين

ان في الصين نحواً من اربع مئة مليون من السكان يرتزقون طعامهم من إنتاج اراضيهم ومن صيد السمك فهم من اكثر الناس اعتناء بالزراعة واهتمامًا بالصيد

ومياهم كثيرة الخلائق الحية كان اراضيهم كثيرة الخبر فان فيها من الحيوانات الحية المتنوعة الاشكال المختلفة الالوان من جميع ما يوجد في سائر البلدان وما لا يوجد في سواها ولهم في صناعة الصيد دُربةٌ وحذقٌ يفوقون بها سائر الشعوب . وهم يراوحون بين الصيد والزراعة في الازمنة الصالحة لكلٍّ منها فينصرفون الى صيد السمك حين لا تكون الارض صالحة للزراعة وينتفعون بالغدران والجداول والانهار كما ينتفعون بالاراضي الخصبة لكثرة ما تحتويه من الحيوانات المائية التي ينتشرون لصيدها في كل وجه من البلاد . وتراهم منبثين على سواحل البحر الاصفر التي تبلغ ٤٠٠٠ كيلومتر ومياه هذا البحر مملوءة بالسفن والقوارب والزوارق المختلفة الحجم المتنوعة الاشكال ما يبلغ حملة ١٠٠٠ وسق الى الزوارق الصغيرة التي تسير في اليوم ٤٠ فرسخًا وكلها مشتغلة بالصيد . فيُعلَم مما تقدم ان ما يهلكه الصينيون من الحيوانات المائية يفوق الحصر والتقدير فلو لم تكن مياهم صالحة لنمآء هذه الحيوانات وتكاثرها فيها الى الغاية القصوى لانقرضت منها منذ امد بعيد

وكان يُظَنّ ان تكاثر السمك في مياه الصين ناشئٌ عن اهتمامهم بتربيتهِ عملاً بما تقتضيهِ شرائع كنفوشيوس ولا يخفى ما في ذلك من البعد لان مثل هذا انما يتم في الحياض والغدران لدخولهِ في حيز الامكان وهو الواقع عندهم فعلاً واما في الانهار والبحر الاصفر فكثرتهُ مسببة عن صلاحية مياهها لنمآئهِ كما قدّمناهُ ولا دخل فيهِ للصناعة . وقد كانت صناعة تربية السمك منتشرة انتشارًا عظيمًا في الصين وقد قلّ العمل بها في هذه الايام ومع ذلك فلم تزل الاسماك متناهية في الكثرة كما كانت من قبل

اما تربيتهم للسمك فهي من اغرب الامور التي تروى عنهم فقد قيل انهم يتصرفون في تربيتهِ كما يتصرفون في تربية الحيوانات الداجنة ويعتنون بتوليد السمك كما يعتنون بتوليد الفراخ فيجعلون الامهات في براميل تحت المآء محشوة بالطحلب تبيض فيها لتتى تفقس البيوض وذلك في بدآءة الربيع حمل اصحابها البراميل وجالوا بها في الجهات يبيعونها من اصحاب الغدران وكثيرون منهم يتغلسون في الانهار فيحتفرون في عتبتها اسرابًا يجتمع اليها الفِت وهو سمكٌ صغير فيصطادونهُ بشباكٍ متلززة الثقوب مهيأة لهذه الغاية ويحملونهُ في آنية الى الاماكن البعيدة حيث يبيعونهُ من

اصحاب الحياض والمدران . ولهم طرق كثيرة في تربية السمك والتفنن في تجو ومن انواعهِ التي وصلت الينا من بلادهم السمك الذهبي المعروف بملاحة شكلهِ وقد اعتنى كثير من اهل بلادنا بتربيتهِ في الحياض والبِرَك والآنية الزجاجية لاجل الزينة واللهو *

وما زال الصينيون يعتنون كثيرًا بتربية المحار ولهم بذلك طرق لا يسعنا تفصيلها هنا وهم يتخذونها طعامًا لهم . ومن افضل مآكلهم زعانف السمك المعروف بكلب البحر يسلقونها حتى تنضج فيصير طعمها كطعم آذان البقر المسلوقة . ولهم طعام آخر يتنافسون فيهِ ويتخذونهُ باعلى الاثمان يصنع من حيوانٍ يوجد في قرار البحر على عمق ثلاثين مترًا فما فوق مستكنًّا في تخاريب الصخور وصيد هذا الحيوان صعب في الغاية فلا يجسر عليهِ الا الصيادون المتقنون وهذا هو العلة في غلاء ثمنهِ ولحمهُ لَزِجٌ دسم

وقد بلغ الصينيون من الحذق في صناعة صيد السمك مبلغًا عظيمًا فهم يستعملون لذلك جميع الطرق المعروفة عند سائر الشعوب ويستعملون ايضًا طريقةً اخرى غريبة وهي انهم يستخدمون لصيدهِ بعض الحيوانات المائية واشهرها الحيوان المعروف بثعلب الماء وهو المرسوم في الشكل . وهذا الحيوان كثير الوجود على ضفتي النهر الازرق وهو يدجن ويتعلم صيد السمك بسهولة لانهُ مفطور على حب السباحة والغوص في الماء والاغتذاء بالسمك الا انهُ لما كان ما يصطادهُ بنفسهِ لا يكون الا شيئًا يسيرًا فهم يستخدمونهُ على الغالب في مطاردة السمك وحملهِ على الوقوع في شباك تُنصب لصيدهِ كما يستخدم الكلب السلوقيّ في صيد الطيور. ويستخدمون لذلك ايضًا غاق الماء وقد مرَّ وصفهُ ورسمهُ في الجزء الرابع من الطبيب (صفحة ٧٥ و٧٦) فيكون نافعًا لهم من هذا القبيل نفعًا عظيمًا لانهُ يصطاد كل يوم مبلغًا كبيرًا من السمك . وهذا الطائر يسمى عند الصينيين يويتغ ومعناهُ صقر السمك ولهم في كيفية تربيتهِ وتضريتهِ على الصيد طرقٌ غريبة نسوقها بالاختصار تفكهةً للقرّاء

اما كيفية استفراخهِ فانهم ياخذون بيوضهُ في شهر شباط ويجعلونها تحت دجاجةٍ رنقاء تحضنها مدة ثلاثين يومًا الى ان يتم نقفها فتخرج الفراخ ضعيفةً لا تقوى على احتمال نفحات الهواء وحينئذٍ توضع في سلالٍ مدثرةٍ بالقطن ويوقد لها نارٌ تجعل بجانبها

لتستدفئ بها ونفات بحبوب مصنوعة من جريش اللوبياء ولحم الانقليس مهرّمًا ناعمًا جدًا . وبعد ان يأتي عليها شهر ويأخذ ريشها في الظهور يقتصر في طعامها على لحم الانقليس وفي نهاية الشهر الثاني تُغذّى بالمِفت فيبلغ ثمن الزوجين منها حينئذٍ ٢٥ فرنكًا . ومتى بلغت من العمر خمسة اشهر تُربَط ارجلها بخيوط الى اوتادٍ مركوزة على ضفة النهر وتُطرَد الى الماء بالعصيّ ويصفر لها مدرّبها صفيرًا تتعلم منه انه يريد إشلاءَها على الصيد فتصير بعد ذلك اذا سمعته تنزل الى الماء من تلقاء انفسها ويطرح لها من المفت فتثب عليهِ بشراسةٍ ونسترطة . ثم يصفر لها صفيرًا مختلف النغمة عن الصفير الاول ويجذب الخيط المربوطة بهِ ارجلها ليردها الى البرّ فتتعلم بذلك علامة الرجوع ويعيد ذلك عليها كل يوم مرارًا كثيرة على مدة شهرين او ثلاثة ثم يبدأ تمرينها في القارب على نحو ما سبقت الاشارة اليهِ ولا يقطع الخيط المربوطة بهِ في اطلاقها على الصيد الا متى تم تعليمها في القارب وذلك بعد مضي شهر من حملها اليهِ غالبًا . وبين افراد هذا الطير تفاوت من حيث قابلية التدريب والتعليم فبعضها يتدرب في مدة قليلة ومنها ما لا يتدرب ابدًا وما تدرب منها يساوي من ٣٠ الى ٣٥ فرنكًا

وغاقات الماء المدربة تحمل في القوارب وتُعطَى في صباح كل يوم علفة خفيفة من السمك ثم يُشدّ في اسفل اعناقها اطواقٌ من القنّب وتطلَق على السمك فتبقى عاملة كل النهار لا تستريح الأكل ثلاث ساعات مرة وعند المساء تُنزَع الاطواق من اعناقها وتُعلف بالسمك وبحبوب مصنوعة من جريش اللوبياء كما يُعلَف الغنم المربى في لبنان بان يُكرَه على الطعام اكراهًا وهذا ما يجعل هذا الطير يهلك عاجلًا لانهُ لا يقوى على احتمال الاسر في هذه الحالة اكثر من ست سنين

منفعة الخراطين في الزراعة

لحضرة الاديب المعلم خليل سعد

الخراطين ديدانٌ حمر طوال توجد في الارض الندية وهي جمعٌ بلا واحد .

وللعلماء فيها كتبٌ مطوّلة ومباحث ذات شأن يُعلَم منها ما لهذه الخلائق الدنيئة من الخدمة الكبيرة في نفع الانسان خلافاً لما يظنهُ بعض الناس من انها من الحيوانات الضارّة فقد تبين من جملة مباحثهم انها من افعل الوسائل في اعداد الارض للخصب وانماء النبات كما سنبينهُ فيما يلي

واهمّ انواع الخراطين اثنان احدهما صغير ويوجد في الغالب عند سطح الارض والآخر اكبر منهُ ويكون في الطبقات السفلى منها ينقب اسرابهُ نقباً عمودياً يبلغ من ٣ الى ٦ اقدام واحياناً ينعطف عند منتهى نقوبهِ فيستطرق بها في وجهةٍ افقية . وقد تبين من الكشف المجهري والتحليل الكيماوي ان بواطن اسراب الخراطين مكسوّة من مبرزات الخراطين نفسها وفي جملتها ما تاكلهُ من التراب وهو لا يفيدها شيئاً من الغذاء لان غذاءها يكون من اوراق النبات الذاوية ولكن الظاهر انها تاكلهُ لتحللهُ في احوافها ثم تبرزهُ ليسهل تناول الغذاء منهُ على جذور النبات كما سيجيء

اما ما اشرنا اليهِ من منافع هذا الحيوان العديدة في اعداد التربة للخصب فامورٌ جمة نقتصر هنا على ذكر اهمها وهي

اولاً من المعلوم ان الاوراق التي تتناثر من الشجر تكون سماداً للارض كثير النفع اذا حفظت فيها الى ان يتم انحلالها ففائدة الخراطين في ذلك انها تتكفل بحفظ جانبٍ عظيم منها ومن غيرها من الموادّ الآلية في باطن الارض التي لولاها لذهبت ادراج الرياح

ثانياً انها بتجزئتها لهذه الموادّ تزيدها انحلالاً فتزيدها نفعاً

ثالثاً انها توزع المادة الكافلة بالخصب تحت وجه الارض فتجعلها سهلة المأخذ قريبة المنال على جذور النبات المتشعبة في خلال التربة

رابعاً انها تدني الموادّ الآلية التي تجرّها من رطوبة التربة المبثّة في جوفها وتفتح للهواء نوافذ عديدة يتسرب منها فيتخلل دقائق التراب . ولا يخفى ما للرطوبة والحامض الكربونيك الذي في الهواء من اللزوم في حل الموادّ الآلية بحيث انها بدونهما تبقى قائمة في الارض ولا يتناول منها النبات نفعاً يُذكَر . ومن هنا يُعلَم ما للفلاحة وعزق التراب من المنفعة في امر الزراعة

خامساً ان جذور النبات في كثيرٍ من الاحوال تتبع اسراب الخراطين الحاملة الغذآء على جدرانها كما سبق الايمآء الى ذلك فتزداد امتداداً وقوةً ولا سيما في الطبقات السافلة من الارض حيث لا يبلغ المحراث

وقد اشار بعضهم بنقل هذه الديدان الى الاراضي الخالية منها تحسيناً لتربتها قال وافضل طريقةٍ في ذلك ان يُحفَر في الارض التي يراد نقل الخراطين اليها حفرةٌ صغيرة تكون نحواً من ذراع مربعة وتُملأ رملاً ندياً ويغطى وجهها بطبقةٍ رقيقة من مسحوق الزبل المتين واوراق النبات وينقل اليها عدةٌ من الخراطين في يومٍ لَثِقٍ اي كثير الرطوبة راكد الريح فتنشب فيها وتتكاثر على الايام

شجرة السموم

هي صنف من الشجر ينبت في الجزائر الفيلبية وجزائر الارخبيل الشرقي وتسمى في اللسان الملقيّ بالاوباس ومعناهُ السم وذلك بسبب تأثير عصارها القتال على ما ستبينهُ . وهذه الشجرة تكبر الى علو مئة قدم واوراقها سنانية الشكل وثمرها مكسوٌ بحراشف كثيفة ويخرج منها عصارٌ سامٌ جداً اذا دخل الجسد قتل لساعتهِ وقيل ان اهل تلك البلاد يمزجون العصار المذكور بشيءٍ من الزنجبيل والفلفل الاسود فيزيد فعلهُ . ولم يُعرَف لهذا السمّ ترياقٌ خاصٌ الا ان العرَق المفرط يقلل من تأثيرهِ في الجسد وربما ابطل فعلهُ فينجو العليل . وقد اشتهر من هذا الصنف شجرة في جزيرة باوا كثرت فيها الاراجيف واطنب بعض الكتاب في سمها القتال ومن جملة ما ذكروا عنها انها شجرة منفردة لا يعيش بجانبها نبات ولا حيوان ولا تجسر الطيور على المرور فوقها بسبب المتصعدات السامة التي تنبعث عنها . وكان في جملة من ذكرها ايضاً جراح اوربي استخدمته بعض الجمعيات في تطبيب فعلتها هناك فقال انها شجرة قائمة في سهلٍ على عشرين ميلاً من باتاويا تكتنفهُ الجبال الشوامخ من كل الجهات وهو سهلٌ هامد لا يعيش فيهِ نباتٌ ولا حيوان على الاطلاق واذا طار فوقهُ طائرٌ لم يأمن الموت اه . ويقال ان اهل تلك الجزيرة يستخدمون عصارها

في تسميم سهامهم ايام الحروب ولكنهم لا يجسرون ان يدنوا منها بانفسهم لاخذ العصار المذكور فيرسلون اليها المجرمين الذين حُكم عليهم بالقتل على انهم اذا عادوا سالمين أُطلق سبيلهم وفازوا بالنجاة. فكانوا وقت سفرهم اليها يتدثرون بالبسةٍ مخصوصة ويغطون وجوههم وكل بارزٍ من ابدانهم ما خلا عيونهم وينطلقون اليها فلا يرجع منهم الاّ القليل. فشاعت هذه الاراجيف منذ نحو قرنٍ في جميع الانحاء الاوربية حتى صارت هذه الشجرة عندهم مثلاً

ثم عُلم بعد البحث ان هذه الشجرة تنبت في الغابات مثل سائر انواع النبات وتأوي اليها الطيور كغيرها وليس لها سمٌ ينتشر في الهوآء وانما سمها في عصارها يفعل في الجسم متى دخله واذا مات بسمها حيوان ثم أُكل لحمهُ لا يؤذي البتة. ولم يُعلَم بالتحقيق الى الآن تركيب هذا السم الاان اكثر العلماء على انهُ من اشباه القلويات. ويستخرج بعضهم من قشرها خيوطاً تحاك فتصنع منها الملابس ولكن يجب ان تكون نقية لا شيء فيها من العصار والاّ اورثت أُكالاً شديداً قد يفضي الى بعض العلل المضنية. ومما عُلم ايضاً ان في تلك الجزيرة اودية بركانية كثيرة تتصعد عنها مقادير وافرة من الغازات القتالة كالحامض الكربونيك وغيرهِ فتضرُّ بالحيوان والنبات فنسبت هذه الافعال الى الشجرة المذكورة لكونها تجاورها ولا سيما لانها قد تورث الذين يتسلقونها أُكالاً شديداً بسبب ما يصيبهم من عصارها المذكور

تذكرة

نرجو من صاحب المسئلة الرياضية المدرجة في الجزء الثالث عشر من الطبيب (صفحة ٣٥٥) ان يتحفنا بحلّها ولهُ الفضل

احد المشتركين
في مجلة الطبيب

وصايا صحية

مضارّ البرد والرطوبة — من الاقوال السائرة على ألسنة العامّة البرد سبب كل علة وهو قولٌ وإن لم يصحّ على اطلاقهِ فان شواهد الاختبار تنطق بصدقهِ في كثيرٍ من الامراض الحادّة فانهُ متى اقبل الشتاء كثر الزكام الانفي والشُعبي والمعديّ وغير ذلك من النوازل والعلل التي تحدث عادةً في هذا الفصل وليس لهذه العلل من سببٍ في الغالب الا البرد والرطوبة ولذلك رأينا ان نثبت شيئًا في الكلام عليها مقتصرين على ما تهمّ معرفتهُ من تبعاتها وبيان وجوه توقّيها في الاحوال المألوفة دون تعرّضٍ لما وراء ذلك من تأثير البرد القارس وما ينشأ عنهُ تارةً من الغنغرينا والهلاك فان ذلك يقتضي كلامًا طويلاً ليس هنا محل استيفائهِ

ومعلومٌ ان تأثير البرد في الصحة مضرٌّ في اي زمان اتفق سوآء كان في الشتاء ام في الصيف الا انهُ لما كانت الرطوبة في الشتاء اكثر انتشارًا لاسباب طبيعية وهي ملازمةٌ للبرد غالبًا كانت الامراض الحادثة عنها في الشتاء اكثر من الامراض الحادثة عنها في الصيف ونحن نذكر هنا تأثيرها على وجه الاطلاق دون نظرٍ الى زمن حدوثهِ لعدم الفرق في ذلك كما بيّناهُ . — اما الاسباب الحادثة عنها الامراض المذكورة فمنها التغيرات الجائية في حالة الجوّ وهي تختلف في مواقيت حلولها وشدتها او خفتها فقد يطرأ في اليوم الواحد او في ايام قلائل تغيرٌ سريع في حالة الهوآء في حالتي الحرّ والبرد وهذا التغير يقع في البلاد الحارّة بين النهار والليل فيكون النهار حارًّا والليل باردًا . — ومنها تعريض الجسم وهو في حالة السخونة او العرق لمجرى هوآء بارد كأن يخرج الانسان من مكان الدفء الى حيث ينفخ الهوآء بغتةً او يجلس امام نافذةٍ يمرّ فيها الهوآء على بدنهِ وهو مندّى بالعرق ولا سيما اذا كان الهوآء جافًا فانهُ يكون والحالة هذه اشدّ خطرًا عليهِ مما لو كان رطبًا . وبناء عليهِ فانّ مكث الانسان في الهوآء المطلق بعد الرياضة العنيفة وتعب الجسم يكون من اشد الامور خطرًا . ومثل ذلك الجلوس في الظل على ارضٍ رطبة للاستراحة

كما يتفق لكثيرٍ من الفعلة في القرى ·— ومن تلك الاسباب وقوع المطر على الجسم وبلل الثياب به وكون الحذاء غير وافٍ بمنع الرطوبة وذلك من شر ما يتعرض به الجسم لحدوث الامراض المتنوعة المسببة عن البرد والرطوبة ولذلك يجب تبديل الثياب المبللة في الحال بثيابٍ جافة تلافيًا للضرر والاَّ تبخَّر الماء عن الثياب المبللة بحرارة الجسم فأدى ذلك الى نقص حرارته الغريزية وحدوث البرد السيئ العواقب فقد تتلوهُ حمى متصلة بسيطة او خناق او التهابٌ في الشُعَب او زكامٌ في الامعاء او ذات الرئة او ذات الجنب وغير ذلك . وكثيرًا ما يعقب هذه الحال المرض المعروف بمرض برغت والتهاب المفاصل . وقد اثبت بعض الاطباء ان هذه المضار ناشئة عن منع وظائف سطح الجلد او توقفها كلاًّ او بعضًا فتحدث من هذا القبيل الاحتقانات والالتهابات والانسكابات الداخلية كما يحدث في الحيوانات عقب دهنها بشيء يمنع التبخر الجلدي

ومن الاسباب الباعثة على حدوث مضارّ البرد السكنى في البيوت الرطبة ولا سيما متى كانت هذه البيوت حديثة عهدٍ بالبناء لانها تتشرب مقدارًا عظيمًا من رطوبة المطر ولاسيا متى كانت حجارة البناء كثيرة المسام كالحجارة الرملية المستعملة عندنا . ويزداد ضرر البرد والرطوبة في البيوت السفلية ولا سيما القريبة السقوف منها لانهُ لا يتجدد فيها الهواء ولا تدخلها اشعة الشمس فيتعرض سكانها للخنازير والتدرن وامراض المفاصل وغيرها ·— ومن هذه الاسباب المبادرة الى ترك ثياب الشتاء الصوفية حالما يُقبل الربيع فقد تحدث بعد ذلك تغيُّراتٌ في الجو فيحصل البرد الذي لا يعقبهُ ردُّ فعل وهو يفضي حينئذٍ الى علل كثيرة كما تقدم ·— ومنها شرب الماء البارد او المثلوج حال كون الجسم سخنًا مندًّى بالعرق

واكثر الناس انفعالاً بالبرد الاطفال فهو شديد النكاية فيهم ولا سيما في اليوم الاول من ولادتهم وفعلهُ شديد الخطر على الذين يولدون قبل ميقات ولادتهم . ولا يخفى ان تأثيرهُ في الجياع والخفاء المهزولين والناقهين من الامراض الذين طالت حميتهم يكون مضاعفًا عن تأثيرهِ في غيرهم وكذلك الشيوخ ولاسيما البالغين اقصى الكبر . وتأثيرهُ رديٌّ في المرضى الذين طالت حميتهم وفي المسلولين واصحاب البول السكري والآحي (الالبوميني) لانهُ يكون سببًا في حدوث الاحتقانات الداخلية

وهي شديدة الخطر في الامراض وقد يُحدث التهاب الشُعَب او ذات الرئة في المسلولين فيُعجّل النتيجة المحزنة . واذا كان الانسان حداري المزاج كان البرد سبباً مهيئاً لاصابتهِ بداء المفاصل وقد يكون سبباً لحدوث العلل القلبية في هذه العلة

وكيفية تأثير البرد في الجسم هي انهُ يزيد في سيولة الدم لانحلال ليفينهِ بالحوامض التي تُرَدُّ اليهِ لنقص التبخر الجلدي على ما قال بعضهم ويهيء الاحتقانات والارتشاحات لانهُ يقلص الاوعية الدموية اتى اصاب فيُدفَع بذلك الدم من عضوٍ الى آخر ويستوقف الدورة الشعرية ويمنع التبخر الجلدي ويعارض وظيفة عضوٍ مفرزٍ فيزداد عمل عضوٍ آخر على سبيل التكامل الوظيفي . وقد يستوقف تهيجاً في الجسد فينتقل بهِ الى عضوٍ آخر

فبناءً على ما تقدم نقرر القواعد الصحية الآتية ٠— اولاً يقاوَم تأثير التغيرات الجوية بلبس الفلانلا على الجلد من غير توسيط شيء آخر بينها ولبس الثياب الصوفية حالما يُشعَر بالبرد ولا يجوز تركها في الربيع كما يفعل بعض الناس وان امكن لبسها في الصيف ايضاً فذلك اولى واسلم ٠— ثانياً يحظر عرض الجسد وهو سخن او مندّى بالعرق على الهواء البارد ولا سيما الشمالي ويُمتنَع من الجلوس في الهواء المطلق وعلى الارض الندية او تجاه نافذةٍ يمرّ منها الهواء عقب الرياضة والتعب الجسدي ٠— ثالثاً يحترز من البلل ما امكن فان اصاب احداً وجب ان يبدّل ثيابهُ حالاً بثياب مدفئة وان يستقرّ في مكانٍ دفيء ٠— رابعاً يجتهد ما امكن في تدفئة الاطراف بالخصوص ويحترز من بقاء الجوارب رطبة . ويحظر على البنات والنساء ترطيب الرجلين لانهُ قد يكون سبباً فيهنّ لحدوث علل عضالة ٠— خامساً تحظَر السكنى في البيوت الرطبة المبنية حديثاً ولا سيما في العقود وان لم يمكن ذلك فلا اقلّ من ان توضع فيها نارٌ متقدة لدفع الرطوبة ٠— سادساً يجعل الطعام والشراب موافقين لما يحتاج اليهِ الجسد في ايام البرد من الموادّ الدهنية والسكرية وسائر الموادّ المولدة للحرارة كما سنتكلم عليهِ في مكانٍ آخر ان شاء الله تعالى

مطالعات

معدَّل حياة الحيوان (عن بعض المتفننين) — اذا تُرِك الثور على دعةٍ يعيش ثلاثين سنة والحصان والحمار اذا لم يُجهَدا يعيشان خمسًا وثلاثين سنة والكلب يعيش من عشرين الى خمس وعشرين سنة وغاية ما يبلغ الهرّ خمس عشرة سنة وندر بلوغ الخنزير مثلهُ ولا يتخطى الضأن والمعز ما وراء الخامسة عشرة وتعيش الارانب من ثماني الى عشر سنين والدجاج المألوف ودجاج الحبش اثنتي عشرة سنة وكذلك الحسّون والعصفور الدوري ويعيش الوز الى الثلاثين والغراب الى المئة وقد اثبت علماء الطبائع ان البغاء يعيش مئة وخمسين سنة وقد يبلغ المئتين وكذلك الفيل فالبغاء والفيل هما اطول الحيوان بقاء

امتحان غريب — رفع المسيو بشفتين الى مجمع العلوم في باريز في جلسة ١٧ من تشرين الثاني سنة ١٨٨٤ تقريرًا شرح فيهِ بيان تجربةٍ اجراها في نفسهِ لاختبار الاعراض التي تنشأ عن تناول السيّال الذَرَبيّ المختص بالهيضة الوبائية . وذلك انهُ اخذ اولاً نحوًا من ثلث سنتيمتر مكعّب من السائل المصليّ الذَرَبيّ من رجلٍ قد بلغت منهُ الهيضة الوبائية الطور الصِرَتي (الجليدي) وفحص هذا السائل فوجدهُ مشتملاً على مقدارٍ كثير من المادّة الارزيّة وعلى عددٍ لا يُحصى من المتمجات من جميع الانواع وفيها كثير من الراجيات القصيرة جدًّا ظهرت تحت المجهر متمايلة جارية الى جميع الجهات بسرعةٍ غريبة . واما النُقَيعات فلم يرَ منها الا اثنتين او ثلاثًا على انهُ بعد ايام قلائل وجدها في السيال المذكور آخذةً في النماء والتكاثر . وفي ذلك النهار اخذ ٥ سنتيمترات مكعبة من السائل عينهِ فخلطها بمسحوق الصمغ وصنع منها خمس حبات ابتلعها الواحدة بعد الاخرى وشرب عليها قدحًا من الماء الصرف . وبعد ان اتى عليهِ ساعتان ونصف من ابتلاع الحبوب المذكورة اخذ يشعر بالاعراض المرضيّة وكانت تلك الاعراض حمى وغثيانًا وارقًا خفيفًا وعسرًا في البول وضعفًا في شهوة الطعام وقبضًا وتشنجاتٍ خفيفة في عضل الرجلين وبقيت هذه الاعراض ما يزيد

على ٢٤ ساعة . فحكم من ذلك بانهُ او لم يكن السائل الذي تناولهُ مضرًّا لما ظهرت فيهِ الاعراض المذكورة على انها كانت خفيفة لايصحّ نسبتها الى الهيصة الوبآئية وبالتالي لا يتعين بحسَبها لزوم حدوث هذه العلة من هضم السائل الذرّيّ المتضمن للنُّفَيمات

ثم امتحن الامر على سبيل المقابلة في الحيوانات فحقن ربع سنتيمتر مكعب من السائل المذكور قبلاً تحت جلد اربعة من خنازير الهند فمات منها ثلاثة وحقن ايضًا سنتيمترًا مكعبًا من السائل نسو تحت جلد كلب فاصيب باسهالٍ وقيأ بعد اربع وعشرين ساعة

رواسب النيل — قدّرها بعض الحذّاق على سنواتٍ متوالية فكان معدّل ما تحصّل لهُ ان هذه الرواسب تبلغ في كل سنة نحوًا من ٢٤٠ الف الف يرد مكعّب وهذا المقدار يعادل مساحة من الارض تبلغ سعتها ميلين مربعين في عمق ٥٠ قدمًا . الّا ان الرواسب المذكورة لا تستقرّ كلها على تربة مصر لان جانبًا منها يجرّهُ الماء الى البحر الرومي ثم يجمع فتقذفهُ الامواج على سائر السواحل المجاورة من فلسطين ونواحيها

اكبر دُرّة في الارض — وصل حديثًا الى لندرة رجلٌ من بلاد المكسيك قد وجد درّةً وزنها ٩٢ قيراطًا قُدّرت قيمتها بنحو ٣٥٠٠ ليرة استرلينية وقد بيعت بثماني عشرة ليرة

عدد الجرائد والمجلات في المانيا — يُطبَع منها في بروسيا وحدها ١٦٣٥ عدد مشتركيها ٥ ملايين . وفي بادن وباواريا وويتمبرغ ٥٥٣ عدد مشتركيها مليون ونصف . وفي الممالك الالمانية الصغرى ٣٦٠ عدد مشتركيها نحو ست مئة وثمانون الف . وفي الالزاس واللورين ٥٣ عدد مشتركيها نحو مئة وعشرين الفًا . فجملة الجرائد والمجلات في المانيا ٢٥٩٩ وجملة المشتركين فيها نحو سبعة ملايين وثلاث مئة الف

الطَّبِيبُ

السنة الاولى

الجزء الثالث والعشرون —— ١٥ شباط سنة ١٨٨٥

اطالة الحياة

خُلق الانسان مُولعًا بحبّ البقاء حريصًا على اسباب الحياة وان كانت موصولةً بالشقاء كَلِفًا بصحبة الدنيا وان سامتهُ كل يوم ضروبًا من البلاء ألست ترى كيف تتقاذفهُ تيارات المصائب وتعصف بهِ رياح الهموم من كل جانب فهو يقضي دهرهُ دائبًا وراء برقٍ من الاماني يطلب موقع مطرهِ او امام سيلٍ من المخاوف يخشى ان يجرّ ذيلهُ على اثرهِ ان أَمِن كارثةً نصيبهُ لم يأمن محنةً تريبهُ وان نجا من سهمٍ ينوبهُ لم ينجُ من فاجعةٍ تذيبهُ بل كثيرًا ما تجتمع عليهِ هذه كلها وينصبّ عليهِ من النوازل طلّها ووبلها وهو مع ذلك يودّ ان لا يكون لأَجلهِ انقضاء ولا يتولى شُعلة حياتهِ انطفاء ولا يغرّنَّك من يتمنى الموت لحالٍ ضاق بها ذرعهُ فانما يطلب ذلك بلسانهِ ويرتعد منهُ في جنانهِ وذلك كما حكى بعض الحكماء عن ذلك الشيخ الذي اثقلهُ الكبر وقيَّدهُ الهرم وانهُ احتطب يومًا من بعض الأَدغال فاحتمل الحطب على ظهرهِ ومرَّ يدلج بهِ حتى بلغ منهُ الجهد واعجزهُ طول الطريق فرمى بحملهِ وجعل يتأفف من طول حياتهِ ونادى الموت راغبًا اليهِ ان يريحهُ من عنائهِ ويخفف عنهُ من طول شقائهِ قال فما اتمّ نداءهُ حتى وقف الموت بهِ وقال لبيك فما تحبّ ان اصنع لك فقال الشيخ يا مولاي قد اعياني رفع هذا الحمل الى ظهري فهل لك ان تعاونني عليهِ فضحك الموت منهُ وقال قد علمتُ انك لست في هذا

واني لأعلم اني لو كنت واقفاً عند دعوة الداعي لم ابرح موقفي الى الابد انتهى . وما اصدق ما قال ابو الطيب

وإذا الشيخ قال أُفٍّ فما ملَّ حياةً وإنما الضعفَ ملاَّ

ولما ركّب الله في الانسان الميل الى الخلود والخوف من مفارقة الوجود كان منساقاً بالطبع الى افراغ الطوق في طلب الذرائع المبلّغة الى طول الحياة ودفع العوارض التي من شأنها تقويض هذا البناء وتقصير مسافة البقاء . وهذا ولا جرم من الشؤون التي تشاغلت بها كل امةٍ في الارض بل لم يخلق الله نفساً الا كان ذلك من همّها فهو من الفنون التي نشأت مع اول انسانٍ برز الى عالم الكيان ولن يزال محلاً للبحث والاستقراء الى ما شاء الله . وللمتقدمين في هذا المعنى مباحث واختراعاتٌ غريبة ذهبوا في اكثرها مذهب التمويه والخزعبل شأن كثيرٍ من امور الأولين التي كان ذكيّهم يخرق بها على غبيّهم فيتخذها ذريعةً للكسب والسؤدد والاستيلاء على عقول العامة وذلك من نحو تمويههم عليهم بذكر حجر الفلاسفة واكسير الحياة وغير ذلك مما يأتي ذكرهُ

وكان المصريون من اقدم الامم التي تشاغلت بهذا الشأن وكانوا يزعمون ان العَرَق والقيء يمنعان من استيلاء الامراض ويبقيان البنية على سلامتها حتى تستوفي ايامها فكانوا يوجبون على انفسهم تجرُّع المقيئات لا اقل من مرتين في الشهر ويكثرون من تناول المعرّقات ما استطاعوا حتى جرت العادة عندهم في السلام ان يقول احدهم للآخر كيف عَرَقك وهو بمنزلة قولنا اليوم كيف حالك او كيف انت

وكثر تفنن الناس في ذلك على ضروبٍ شتى اكثرها بلا طائل الى ان نبغ في القرون الوسطى رجلٌ يقال له باراشلسوس وهو من اشهر كيماويي ذلك العهد واول من استعمل الزئبق دواءً فادّعى انه ظفر باكسير الحياة وشاع زعمهُ هذا بين اهل عصرهِ وطار ذكرهُ في الآفاق فجعل الناس يتواردون عليهِ من كل فجٍّ حتى ان ارامس على ما كان عليهِ من سعة العلم وبُعد الذكر في تلك الايام لم يستنكف من القدوم عليهِ يستطلع امرهُ منهُ ويسترشدهُ في امر حياتهِ على حدّ غيرهِ من العامة . غير انه لم يلبث الحال كذلك زمناً طويلاً حتى رُفع الغطاء وبرح الخفاء فعُلم ان ذلك لم يكن الا ضرباً من الاحتيال ووسيلةً لحشد الاموال لان باراشلسوس

نفسهُ توفي في سن الخمسين دون ان يغني عنهُ ذلك الاكسير شيئًا وبعد وفاتهِ وُجد انهُ لم يكن سوى نوع من مركّبات الكبريت

ومن نشأ في نحو ذلك العهد ليونارد ثرنيسيار وكان طبيبًا الا انهُ اشتغل في فن التنجيم وادعى انهُ يتوصل بهِ الى معرفة المغيّبات واطالة الاعمار وكانت عادتهُ ان يُصدِر كل سنة تقويمًا يبيّن فيهِ خصائص العام التالي وما يطرأ فيهِ من الحوادث. وكان يقول بتسلط الكواكب على البشر وان لكلٍ منهم سيّارًا خاصًا يحكم عليهِ فاذا اسخطهُ صبَّ عليهِ ذلك السيار كؤوس غضبهِ وابتلاهُ بكثيرٍ من العلل والموبقات حتى لا يبقى لهُ رجاءٌ في السلامة وحينئذٍ فلا بدَّ لهُ من مبارحة وطنهِ والفرار بنفسهِ الى ارضٍ يكون فيها تحت استيلاءِ سيّارٍ آخر وكانت معرفة هذه الامور مقصورة على هذا المنجم دون غيرهِ فصادفت صناعة هذه رواجًا واسعًا وتدفقت عليهِ منها ينابيع الثروة والغنى . وممّن كان على شاكلتهِ مرسيليوس فسينيوس ألّف كتابًا في اطالة العمر وذكر فيهِ انهُ يجب على كل فردٍ ان يستشير في امرهِ منجمًا يطلعهُ على الحوادث الآتية وذلك كل سبع سنوات مرةً على الاقلّ . وفي سنة ١٤٧٠ ارفع بانسا الى مجمع لبسك مؤلفًا عنوانهُ اطالة الحياة ذكر فيهِ مثل ذلك وحذّر على الخصوص من زُحَل لانهُ في رأيهِ السيّار المخصوص بالجوائح والنحوس وزعم ان بين المعادن والسيارات تناسبًا وثيقًا فعين لكل سيارٍ معدنًا واتخذ من كل معدن قِطَعًا جعلها حروزًا وتمائم تقي حاملها ريب المنون فاقبلت العامّة على ابتياع تلك القِطَع منهُ فاحرز من اثمانها اموالًا طائلة

ثم خُيّل لبعضهم ان الفصد المتكرر يزيد في طول العمر فجرت العادة بعد ذلك ان يفتصد الانسان مرارًا متوالية ولاسيما في الاحوال المرضيّة وشاع هذا الرأي كثيرًا في بلدان المغرب حتى ان لويس الثالث عشر ملك فرنسا افتصد سبعًا واربعين مرّة في خلال عشرة اشهر لسبب اعتلالٍ كان بهِ فكان في ذلك منيّتهُ . ولا تزال هذه العادة السيئة جارية في بعض الانحاءِ السورية حتى الان . ولما وضحت للقوم مضارّها وعمت بلاياها هجروها واستبدلوا منها طريقةً اخرى تعاكسها تمامًا وهي اضافة دمٍ جديد الى جسد العليل بنقلهِ اليهِ من جسمِ آخر انسانٍ او غيرهِ وكيفية ذلك ان يُفصَد الحيوان المراد نقل الدم منهُ ويؤخذ دمهُ في كأسٍ يتصل بها انبوبٌ

نافذ الى احد الاوعية الدموية في العليل فيجري الدم اليهِ ولمّا شاع استعمال هذه الطريقة توقّع كثيرون انها ستكون من اعظم العوامل في اطالة العمر ولكن بعد تكرر التجارب والامتحانات لم يترتب عليها النفع المأمول فرغبوا عنها ولحقت بما تقدَّمها

وكان في عداد الذين موّهوا على العامّة بالادوية السرّية رجلٌ يسمَّى سان جرمان ادعى اكتشاف مادةٍ تطيل العمر وانهُ قد اختبر فعلها في نفسهِ وسماها "شاي اطالة الحياة" واخذ بعد ذلك يجول بها في انحاءِ اوربا فاغترَّ كثيرون من العامَّة بهذه الخزعبلة كشانهم في غيرها واقبلوا يبتاعونها باثمان فاحشة ثم وُجد بعد البحث انها لم تكن سوى نقاعة الصندل والشمار والسنا . وممن اشتغل في هذا الفنّ ايضًا فرنسيس باكون الا انهُ لم يعوّل فيهِ على الخرافة والتمويه وكان من رأيهِ ان حياة الانسان اشبه باللهيب فلا بدَّ في اطالة العمر من استعمال ما يقلل استهلاك شعلتها وذلك يتم عندهُ بالاستحمام بالماءِ البارد والفرك الشديد بعدهُ وتناول المآكل المبرّدة والحرص على دعة البال وسكينة النفس مع استعمال الافيون ولا يخفى ان في بعض هذا القول حكمةً ورشدًا

ثم نبغ في فرنسا رجلٌ شهير يُسمَّى مَسْمَر وذلك منذ نحو مئة سنة فاذاع انهُ يشفي كل آفةٍ بالقوّة المغنطيسية ويتوصل بذلك الى اطالة الاعمار فامتدّت شهرتهُ وسار ذكرهُ في جميع انحاءِ المغرب وتقاطرت عليهِ المرضى افواجًا فتدفق عليهِ الغنى كالسيل الطامي حتى انهُ عُرِض عليهِ ان يبيع سرَّ صناعتهِ بثلاث مئة واربعين الف ليرة فابى . ولما تفاقم امرهُ في فرنسا وكثر كلام القالة فيهِ عيَّن ملكها لجنةً من اكابر العلماءِ وجهابذة المدققين وفي جملتهم العلامة فرنكلين الشهير وناط بها تحقيق هذا الرأي فشرعت تبحث في الامر حتى اطلعت على سرّهِ المكنون وتوصلت بذلك الى كشف المغنطيسية الحيوانية وحينئذٍ تقوّضت اركان صناعتهِ فتقلص ظلُّ شهرتهِ وجفَّ ينبوع ثروتهِ وتراجع الناس عن الاقبال عليهِ . ثم اشتهر بعدهُ محتال يسمَّى يوسف بلسامو ادعى انهُ وجد اكسير الحياة فجال يذيع ذلك في اوربا واقبل عليهِ السواد الاعظم من جميع طبقات الناس يبتاعون هذا الاكسير ولكنهُ لم يلبث ان افتضح امرهُ وكثر مناصبوهُ من اهل العلم فكان من عاقبتهِ ان مات مسجونًا وذلك بعد ما نبغ

معمر بعشر سنين

واشتهر بعد ذلك مذهبٌ جديد مآلهُ استعمال ما يزيد في صلابة انسجة الجسد بحيث تزيد قوتها على الفناء وذلك مثل الاكثار من الحمامات الباردة وتعوُّد الرياضة الشاقة والتعرض للهواء الشديد البرد. ثم أُهمل هذا الرأي وقام على اثرهِ رأيٌ آخر وهو اطالة العمر بالتنويم اي استعمال ما يجعل الحيوان في حالة اشبه بالغيبة لكون ذلك يستوقف دثور الانسجة فانبرى له كثيرون من العلماء ابانوا مضارَّهُ فهُجر بعد ذلك ولم يُعمَل بهِ

هذا مجمل اقوال الاقدمين ومن اتى بعدهم الى عهدٍ غير بعيد والمعوَّل عليهِ الآن عند اكابر العلماء انهُ لا بدَّ في استيفاء مدة الحياة من مراعاة القوانين الصحية والعمل بموجبها وقايةً للبنية من عوارض الاختلال ما استطيع السبيل الى ذلك وما لم تعارضهُ محتَّمات الغيب وفواجئ القضاء وذلك من نحو الاعتدال في المآكل والمشارب وكبح جماح النفس عن الاسترسال في الشهوات وردعها عن الانهماك في البطر واللذات وسلوك السبيل القصد في التنعم والرخاء والمثابرة على العمل والاجتهاد مع الاعتدال في ذلك ايضاً بحيث لا يفرط الى حدٍّ تنتهك عندهُ القوى ويسقم بهِ الجسد. وعلى الجملة فان الاعتدال في الامور كلها وسلوك السنن الاوسط هو مِلاك صحة الجسم وهناء العيش وامن العواقب وإذا وُفّق صاحبهُ ببنيةٍ قوية ومزاجٍ سليم فقد يكون اطول بقاء من غيرهِ ولا شك ان اكثر المذكورين من ذوي الاعمار الطويلة كانوا من اهل هذه الطريقة فانهُ يحكى عن جالينس الطبيب الشهير انهُ عُمّر مئة واربعين سنة وذكروا عن رجل يقال لهُ كاتيجرن انهُ بلغ مئة وخمساً وثمانين سنة وكان من المنصبّين على الدأب والعمل كل حياتهِ. وممن يذكر من اهل هذه الطبقة جنكنس وهو فلاح انكليزي بلغ من العمر مئة وتسعاً وستين سنة. وبَرّ وكانت حياتهُ مئة وثلاثاً وخمسين. وهنري فرنسيسكو وعاش مئة واربعين سنة. وبرَتّ وهو من اهل الولايات المتحدة وعاش مئة وسبع عشرة سنة وعاش ابنهُ مئة وثلاث سنين. وتوفي الاب كَلّ الاميركاني في العام الماضي ولهُ من العمر مئة وخمس سنين. واما الذين يبلغون المئة الى الثمانين فلا حاجة الى تعدادهم لكثرتهم في كل زمان واذا تفقدت احوالهم وجدتهم على الاكثر من اهل الدأب والامساك عن الشهوات والملذات فما

اجدر القوم باقتفاء اثرهم والجري على سننهم فانها الطريقة المثلى والله يقبض ويبسط وهو وارث الارض وما عليها

نصائح في تربية دود القز

رغب الينا بعض اصدقائنا من اصحاب الاملاك في تعريب نصائح تتعلق بتربية دود القز بحسب طريقة بستور نشرتها شركة غرنياي المشهورة بالتبزير في الثار من اعمال فرنسا فعربناها ايثارًا لتعميم فوائدها واعتبارًا لما يرجى من منافعها في بلادنا مع المحافظة على سياق وضعها وبقاء اسلوبها ما امكن وهذا نص كلام صاحب النصائح المذكورة بحرفهِ

حفظ البزر — يُخرَج البزر من العُلَب او من الاكياس ويُنشَر طبقة رقيقة جدًّا على خِرَق توضع في غرابيل او في اطباق قصب او ما اشبه ذلك من الادوات ثم يُغطَّى بقطعة من النسيج الرقيق تمنع من وصول الغبار اليهِ ولا تعارض نفوذ الهواء ويُعلَّق في سقف حجرة (حيَّة) سلَّم او دهليز او في محلٍّ آخر بارد خالٍ عن الرطوبة كثير التعرض للهواء فان البزر اذا لم يُعطَ حقهُ من العناية وبقي معرَّضًا لتغيرات الجوّ يهيج قبل ميقات تفقسهِ (فقسهِ) وتنقطع عليهِ نُوَب الحضانة فلا يتفقس غالبًا واذا تفقس تكون عواقبهُ رديئة

ولا يُخشَى على البزر من البرد ولو كان شديدًا جدًّا بل الامر على العكس فان فعل البرد المستطيل ينفعهُ نفعًا عظيمًا . وعدم اقبالهِ انما يترتب غالبًا على سوء حفظهِ في الشتاء

الحضانة — يراد بالحضانة تهيئة البزر للتفقس بواسطة الحرارة الصناعية وتعرف عند العامة بالتدخين . فيجب ان تزاد الحرارة شيئًا فشيئًا قبل زمن الحضانة بخمسة عشر يومًا او بثلاثة اسابيع وذلك بنقل البزر من مكان بارد الى مكان

ادفأ بالتدريج فلا يجوز وضعهُ في المحضن (المدخن) الا متى انتفخ جيدًا واخذ بيض لجيتنلز نستعمل حرارة متدرجة قليلة الرطوبة من ١٢ ْ الى ١٨ ْ ربومور (اي من ١٥ ْ الى ٢٢،٥ ْ سنتيغراد)

اما تدفئة البزر لينقف بحرارة البدن او بوضعه في الفراش او بالقرب من جرة فيها ماء حارٌ فطريقة رديئة لانهُ لا يُتوصل بذلك الى حرارة منتظمة انما افضل طريقة في ذلك ان توضع الخرقة المنشور عليها البزر على رقٍ يسخّن بلهيب سراج نحبنا نستعلم درجتهُ بقياس الحرارة ويوضع بالقرب منهُ صحن فيهِ ماءٌ يتصعد بالحرارة بخارًا يترطب بهِ الهوآء فيجيء نقف البزر منتظمًا دون ان يعرّض لشيء من الآفات

التربية — اولاً نطهّر الاماكن التي يُربّى فيها دود القز قبل وضعهِ فيها بان تُطلى جدرانها بمآء الرماد او بمآء الكلس واذا كانت وبيلة جدًّا اي فاسدة الهوآء بمرض سابق تغسل الحيطان بواسطة مطلاة (مكنسة اونحوها) تغطس في مزيج من الحامض الكبريتيك والمآء على نسبة ١ من الحامض الى ٦ من المآء فتهلك بهذه الطريقة جميع الجراثيم الوبيلة . ومن الطرائق الكبيرة الفائدة في تنقية الهوآء ومنع الدُّقاق احراق كمية من الكبريت على نسبة كيلوغرام من الكبريت لكل عشرة امتار مربعة من البناء

ثانيًا لا يُبطأ في تربية الدود حذرًا من حدوث الصقيع فيما بعد او تعطيل شيء من الورق فان التعجيل في تربيتهِ من اول شروط النجاح

ثالثًا يُفرّق الدود ما امكن في حجرات البيت وكلما كانت الحجرات صغيرة كان الاقبال اوفر وبهذه الطريقة بلغ الفززاون في الثمار اقصى النجاح فان ربع ٢٥ غرامًا من البزر يبلغ بين ٤٠ و ٤٥ الى ٥٠ كيلوغرامًا من الفيالج (الشرانق) (فيكون معدل ربع الدرهم من ٤ الى ٦ اقات من الشرانق)

رابعًا لا يربّى في البيت الواحد صنفان مختلفان من البزر لان البزر الرديء يكون علةً لفساد الجيد غالبًا

خامسًا تجتنب تربية الدود اليابوني مع دود الصنف الاصفر لانهُ لما كانت مقتضيات حالها مختلفة كان في ذلك تعريض الصنف الاصفر للضرر لانهُ الطف من الصنف اليابوني

سادسًا يناسب بين الدود عند النقف بحيث يصوم كلهُ دفعةً واحدة ويفطر كذلك

سابعًا يُعطَى الدود في الافطارتين الاولى والثانية اربع علفات من الورق المهرَّم مجرودًا . وفي الافطارتين الثالثة والرابعة ثلاث علفات فقط انما يجب ان تكون العلفات كبيرة والورق غير مجرود ولا مهرَّم . ومن الافطارة الرابعة الى حين صعودهِ على الشيح يعطى اربع علفات او اكثر من ذلك اذا كانت الحرارة زائدة

ثامنًا متى اخذ الدود يصوم يُعطَى الورق مفرَّقًا ويُكَفّ عن ذلك حالما تُرى دودة واحدة مفطرة

تاسعًا لا يعطى الدود علفًا جديدًا ان لم يكمل صومهُ فانهُ لا خطر عليهِ من تركهِ صائمًا مدة ٢٤ او ٣٦ الى ٤٨ ساعة

عاشرًا ينقَّى الدود في العلفة الاولى بحيث يكون كلهُ متساويًا فان ذلك امرٌ مهمٌ فان بقي بعضهُ صائمًا يُجعَل قسمًا على حدة

حادي عشر يوضع الدود على ورق مثقَّب فتسهل تنقيتهُ بدون ان يُمَسّ وترفع الجزة بلطف مع الاحتراز من تصاعد الغبار منها ما امكن وتطرح بعيدةً عن مكان تربية الدود . وفي كل افطارة ينقى مرتين او اكثر من ذلك اذا كان الجوّ رطبًا ولا سيما في الافطارة الرابعة. اما ثمن الورق المثقب فيعوَّض بالاستغناء عن عمل اليد وهو اذا أُحسن حفظهُ يمكن ان يستخدم سنين متوالية

ثاني عشر يُحافَظ في مكان تربية الدود على حرارة لطيفة منتظمة معتدلة تكون اقوى عند صعودهِ على الشيح مما هي في اطوار حياتهِ الاولى وبذلك يُحتذَى مثال الطبيعة . ففي اول امرهِ تكون الحرارة المتوسطة ١٦° ريومور (٢٠° س) وفي آخرهِ لا تجاوز ١٨° الى ٢٠° (٥'٢٢° الى ٢٥° س) ويجب ان يُدخَل الهوآء غالبًا الى مكان التربية من طاقات او كوًى تعترضها ستارات تمنع نفوذ الهوآء رأسًا الى الدود وكثيرًا ما يُحتاج الى وقود ذي لهب ولا سيما بعد التنقية وحين يكون الجوّ رطبًا

ثالث عشر يُعطَى الورق طريًا ولا يجوز اعطآؤهُ وهو مرطب بالندى ويُختار ورق الاشجار البرية والاماكن المرتفعة والتوت غير المقضوب ويجب ان لا يهمل

الورق طبقات بعضها فوق بعض وان يحرك مرارًا كثيرة دفعًا للاختمار

رابع عشر لا ينقل الدود الى الاخصاص الا متى بلغ حتى البلوغ واذا لزم زيادة محلّ آخر ينبغي ان يجهّز ذلك المحل قبل نقل الدود اليه وهذه هي الطريقة الصينية وهي من احسن الطرق نفعًا

خامس عشر بعد نقل الدود الى الاخصاص يُطعَم قليلاً ويقصَّر الوقت بين طعام وطعام ويغيَّر مكان الدود كل اربع وعشرين ساعة مرة ويوضع حينئذٍ في الاماكن الحاوية من الاخصاص قليلٌ من عرق الانجيل او النشارة او غيرها مما يعلق به الدود الساقط من الشجر فيتوى على نسج الفيالج (الشرانق)

الدُقاق — علة تسمى عند العامة بالدقدوق وهي معروفة في كل زمان وتشتدّ في كل سنة يجيءُ ربيعها باكرًا وتكثر فيها تغيرات الحرارة

ولما كان القز ينفق من ورق التوت من الاعطارة الرابعة الى التشبيج خمسة اضعاف ما ينفقهُ في اطوارهِ الاولى فيتخم بالورق كان من الواجب حينئذٍ تدفئتهُ بحرارةٍ ملائمة منتظمة ليسهل عليهِ الهضم فكل تغيرٍ فجآئي في الحرارة يفضي الى ارعاج وظائفهِ الهضمية في ذلك الوقت لان الورق المجتمع في مسالكهِ الهاضمة يختمر فتتولد فيهِ بعض الحلائق الدنيا ونتيجة ذلك هلاك الدود دُقاقًا

فمن اهم الامور اذن الاحتراس من هذه التغيرات المضرة وذلك بان تُغلَق النوافذ في الجهة التي تدخل منها ريح السموم اي الريح الشرقية الحارة متى هبّت فجآءةً فاضرّت بالدود ويجدَّد الهوآء بوضع شعلة من النار في البيت الذي يربى فيهِ الدود وتُرَشّ ارضهُ وجدرانهُ بالماء كل يوم مرارًا كثيرة وتعلَّق تجاه نوافذهِ خرق مبللة بالماء الى غير ذلك من الطرائق التي يُتوصَّل بها الى تخفيض الحرارة بواسطة التبخر عدة درجات مقيسة بمقياس الحرارة وينبغي منع تجمع الزبل تحت الدود لان الحرارة تجعل تعفنهُ فتتصعد عنهُ غازات نشادرية قتالة

ومن المهم ايضًا الاحتراس من انخفاض الحرارة فجآءةً فينبغي ان يهيَّأ موقد للتدفئة تُحكَم فيهِ درجة الحرارة في البيت الذي يربى فيهِ الدود ويراقب الموقد في الليل منعًا لحدوث البرد بغتةً فان الاقبال وعدمهُ يترتبان على ذلك . انتهى

التخدير الموضعيّ

سبق لنا الكلام على تأثير هدروكلورات الكوكوين في تخدير العين وان العلماء ما زالوا يبحثون للوصول الى تأثيرهِ الموضعي فيما بقي من انحاء الجسد . وقد وضح لهم بعد تكرار التجارب والامتحانات انهُ لا يؤثر في الاجزاء الباطنة من العين تأثيرهُ في اجزائها الظاهرة ولذلك خطر لبعضهم ان يدخل في باطن العين شيئًا من المحلول المشار اليهِ الى تلك الاجزاء من طريق الجرح الذي يعمل في القرنية او الصلبة فيتمّ بذلك تخدير الاجزاء الباطنة منها ايضًا فاجراهُ فعلاً وكانت النتيجة كذلك . اما الامتحانات التي اجريت لمعرفة فعلهِ الموضعي في بقية انحاء الجسد فقد عُلم منها ان فعلهُ في تلك الاجزاء شبيه بالتأثير الذي يحدثهُ في العين . فاذا قُطر منهُ شيء في الاذن خدّرها فيصحّ استخدامهُ في بعض العلل التي تستدعي اعمالاً جراحية فيها كالبوليس او غيرهِ من النوامي المرضيَّة . وقد وجد الدكتور بُسُورْث من نيويورك ان لهذا الدواء تأثيرًا قويًّا في الغشاء المخاطي فيخدّرهُ تخديرًا تامًّا بحيث تسنّى للدكتور المذكور بعد استعمالهِ في ذلك المحل ان يكوي القسم المشار اليهِ بالحديد المحمّى لازالة ما بهِ من الضخامة بسبب زكام سابق وذلك من دون ان يشعر العليل بشيء من الالم . ولهُ فيهِ فعلٌ آخر وهو انهُ يجفّف الاحتقان الدموي العنيف تجفيفًا مفرطًا حتى يفضي الى الحال المعروفة بفقر الدم وهي عكس الاحتقان تمامًا ولذلك فقد اشار بعضهم باستعمالهِ في الزكام العنيف فيقلل احتقان الدم في ذلك الغشاء وينقص ايضًا انتفاخهُ ولا يخفى ان هذين العرَضين هما من اشد اعراض هذه العلة وانكاها . وقد استُعمل ايضًا في تخدير مجرى البول ولا سيما قبل ادخال المجسّ فيهِ كما في الفحص عن الحصى وغيرها ولهُ فائدة كبيرة في بعض العلل التي تعتري القسم السفلي من المعى وعلى الخصوص في السحج المستعصي فانهُ كبير المنفعة في هذه العلة

ومما يحسن التنبيه عليهِ في هذا المقام ان بعضهم اهتدى الى التنويم بمادةٍ حديثة الاستخراج تسمى بالبارَلْدَهيد وسنذكرها في المرة الآتية ان شاء الله

الرعّاد

هو جنسٌ عجيب من السمك له جهازٌ كهربائيٌ خاصٌ بهِ يهيج عند اللمس فيورث من يلامسهُ صدمةً عنيفة . وهو انواعٌ منها الذي تراهُ في الرسم وهو بيضيُّ الشكل مستديرهُ وجمجمتهُ غضروفية البناء وفمهُ موضوع على السطح السفلي من الرأس مجهز باسنان كثيرة . وهو واسع المعدة والبلعوم قصير الامعاء في الغاية ولذلك كان الغشاء المخاطي الذي يبطنها كثير الثنايا بحيث يمكن ان تتسع جدرانها الباطنة فتزيد امتصاصها للموادّ . وقلبهُ مؤلفٌ من أُذَينة وبُطين وانبوبة شريانية يجري فيها الدم الى الرعانف فيتطهر هناك بواسطة الهوآء الذي في الماء ومن ثمَّ يدور في سائر اجزاء الجسد

اما الجهاز الكهربائيّ المذكور فمركَّبٌ فيهِ من حُوَيصلاتٍ مسدَّسة الشكل منضَّدة على ترتيب رصيف وُلطا المشهور وموضوعة الى جهتي الظهر والبطن ومتصلة بصفائح عرضية يتخللها موادّ هلامية القوام . ويبلغ عدد الحويصلات نحوًا من اربع مئة وسبعين من كل جانب وتتوزع في كلها فُرَيعات عصبيَّة فيحصل من ذلك مجرًى كهربائي من الجانب الظهري الى البطني وتكون كهربائية الاول ايجابية والثاني سلبية فتى انفعل الجسد بالمؤثرات الخارجيَّة انتقل التأثير الى الدماغ عن طريق اعصاب الحس فعمل على الارادة واندفع التأثير منها الى الجهاز المذكور عن طريق الاعصاب الكهربائية فتحدث عن ذلك الصدمة الخاصَّة بهِ . وهي تزداد بتنبُّه الدورة والتنفس وكذلك يزيدها الاستركنين شدّةً كما يفعل على العضل

وقد اجرى المسيو ماراي امتحاناتٍ لطيفة في هذا الحيوان بان عرضهُ على التليفون فكان في اول هياجهِ يحدث فيهِ صوتًا يشبه نقيق الضفدع ومتى طالت مدة الهيجان صار الصوت شبيهًا بالانين . وقد وجد مشابهةً غريبة بين الجهاز المذكور والعضل من حيث تركيبهما الكيماوي وانفعالهما كليهما بالارادة وما يترتب على فعلهما من الحركة والصدمة وغير ذلك من القضايا الدقيقة فسبحان المبدع الحكيم

قطن جديد

ورد في بعض المجلات العلمية ان احد مشاهير النباتيين في جرجيا من اميركا الشمالية اخذ يزاول منذ عدة سنوات تطعيم صنفٍ من القطن البرّيّ بالبامية الى ان استتبَّ له ما اراد فجاءَ عن هذا التطعيم نبتٌ جديد كثير المنفعة حريٌّ بالذكر. اما سوق هذا النبت فشبيهة بسوق البامية واوراقهُ شبيهة باوراق القطن ولكن ازهارهُ واثمارهُ تختلف عنها كليها. وهو يرتفع الى علوّ قدمين ولا يكون عليهِ الا زهرة واحدة تشبه زهر الحوجم وهو الورد المعروف في الهيئة وطيب الريح الا انها اكبر حجمًا منهُ وتكون في اول امرها بيضاء ثم لا تلبث ان تتغير فيصير لونها قرنفليًا صافيًا ولا يزال يتدرج حتى يصير احمر وحينئذٍ تتناثر فيُرى في محلها دليكٌ كبير مستدير يشبه كافح القطن (الدليك الثمرة التي تخلف الورد) وبعد نحو عشرة ايام ينمي هذا الدليك نماء سريعًا فيصير في وقتٍ قصير في حجم جوز الهند ولا يظهر فيهِ القطن حتى يبلغ هذا الطور من النماء وحينئذٍ يتشقق غلافهُ عن القطن فيبدو بلونٍ ناصع البياض ولا تتناثر الياف الى الارض لان قشرتهُ مبطنة باشواك دقيقة شبيهة بشوك البامية تعلق بها الالياف وهي طويلة جدًّا تُعَدّ من افضل اصناف القطن المعروفة. وقيل ان ما يخرج من الثمرة الواحدة لا ينقص عن ليبرتين من القطن (الليبرة نحو ١٧٥ درهم) وبزرهُ قليل جدًّا موضوع في البطن الاسفل من القشر ولذلك لا يُحتاج في جمعهِ الى المحلج كما في غيرهِ من اصناف القطن. انتهى. فان صحَّ هذا الوصف — واميركا منبت الغرائب — فلا ريب انهُ سيكون لهذا النبت شأنٌ كبير في عالم الزراعة والتجارة لانهُ افضل واوفر ريعًا من جميع اصناف القطن المعروفة

تأثير الفجاءة في الوهم

كثيرًا ما يعتري بعض الناس اوهامٌ فاسدة يتخيلون بها ان بهم آفةً من مرضٍ او نحوهِ وهم اقوياء البنية اصحاء الجسم لا آفة بهم الا ما يصورهُ لهم الوهم وهذه

الحال كثيرًا ما يتعذر علاجها بسبب اصرار صاحبها على وهمهِ ولو اتيته بالف برهان على فسادهِ . وقد ذُكر موخرًا عن احد شرفاء الفرنسيس انهُ خُيّل لهُ ان ساقهُ من زجاج فكان شديد الحذر عليها لا يسمح لاحد ان يدنو منها خشية ان تنكسر وبقي على ذلك زمانًا لا يفارقهُ القلق نهارًا ولا ليلاً وكلما اجتهد الاطباء بابطال وهمهِ لا يزداد الاَّ تمسكًا بهِ . وفي آخر الامر دُعي لهُ طبيبٌ حاذق لينظر في امرهِ فلما دخل عليهِ ونظر الى ساقهِ اظهر على نفسهِ علائم الشفقة والاسف وشرع يفرك الساق بيدهِ فصادف صنيعهُ هذا قبولاً ومال اليهِ ذلك الشريف واحبَّهُ . وبعد ذلك بايام دعاهُ الشريف ان يصحبهُ للتنزه فاجابهُ وركبا في عجلة وانطلقا جهة الصحراء فبينما هما في بعض الطريق وقد غربت الشمس ومدَّ الليل اطنابهُ اذ انقضَّ عليهما جماعة من اللصوص واطلقوا بنادقهم ثم اخترطوا سيوفهم واقبلوا نحو العجلة فرمى السائق بنفسهِ الى الارض وولى هاربًا وبادر الطبيب فوثب من العجلة وفرائصهُ ترتعد خوفًا ثم نظر الى مريضهِ واستعجلهُ في اتباعهِ خوف الهلكة وولى بعد ذلك مدبرًا فلم يتمَّ كلامهُ حتى اسرع العليل وادركهُ في ادنى من لمح البصر وقد ذهل عن امر ساقهِ لشدة ما نالهُ من الجزع والاضطراب وشُفي بعد ذلك من وهمهِ شفاء تامًا . وكان من حقيقة الامر ان الطبيب نفسهُ هو الذي احضر هولاء الاشخاص في ذلك المكان وامرهم بما فعلوا علمًا منهُ بان الرعب الفجائي ينسي عليلهُ ذلك التصوُّر ويحملهُ على تعجيل الفرار فلا يبقى عندهُ بعد ذلك الاَّ التسليم من نفسهِ بان وهمهُ لم يكن شيئًا

برزخ بناما

اعظم الاعمال المشروع فيها في هذا العصر خرق البرزخ المشار اليهِ وهو الذي تتصل بهِ اميركا الجنوبية باميركا الشمالية بحيث انهُ متى تم خرقهُ يتصل الاوقيانس الباسيفيك بالاوقيانس الاتلنتيك فيتيسر سير السفن العظيمة من ثمَّ وتقرب الصين واليابون وغيرهما من البلاد المجاورة للاوقيانس الباسيفيك قربًا عظيمًا من اوربا ينتهي الى نصف المسافة

الكائنة اليوم ولا يخفى ما في ذلك من العوائد الاجتماعية والمنافع التجارية مما تتوزع عائدتهُ على الارض باسرها . وهذا العمل يستلزم حفر قناة يبلغ طولها ٧٤ الف متر وعرضها ٤٥ مترًا وعمقها ١٨ مترًا فضلاً عمّا يقتضيهِ من حفر الخنادق التي يبلغ عمق بعضها ١٢٠ مترًا كما في قناة كوليبرا واقامة السدود التي يبلغ علوها ٦٠ مترًا بحيث تشتمل على حوض يسع مليار متر مكعب من الماء كحوض غمبوا . والعمل الآن جارٍ بهمة لامزيد عليها فان ١٠٠٠٠ فاعل يشتغلون فيهِ يوميًّا والآلات المستخدمة للعمل تضاهي قواها ما كان يُحكَى عن المَرَدة والجان منها ٣٠ آلة مُعدَّة للحفر و ٤٠ للنقل و ٨٠٠ لرفع الاثقال وجملة ما ينفق فيهِ يوميًّا من الديناميت ١٠٠٠٠ كيلوغرام وقد حُسِب انهُ يتمّ في سنة ١٨٨٩ اي بعد خمس سنين

اما التغيرات الطبيعية وما يترتب عليها من المنافع الجغرافية بعد فتح هذا البرزخ فقد قرر بعضهم ما محصلة

لايخفى ان مياه الاوقيانس الباسيفيك على احد جانبي البرزخ هي اعلى من مياه الاتلنتيك على الجانب الآخر منهُ بخمس عشرة قدمًا والمرجح عند اهل البحث ان ذلك ناشئ عن اتجاه المجاري في الباسيفيك بحيث انها عند اقترابها من البرزخ تحمل معها مقادير وافرة من الماء يتعذر رجوعها برمتها بعد ذلك فتبقى مرتفعة في جانب البرزخ . وعليهِ فمتى تم اتصال احد الاوقيانسين بالآخر فلا بُدَّ من حدوث مجرى من الجهة الغربية اي جهة الباسيفيك الى الجهة الشرقية مارًّا في خليج البرزخ وبسبب شدة تحدُّر الماء فيهِ لارتفاعهِ في احد جانبيهِ على ما سلف بيانهُ يجرف كثيرًا من جانبي الخليج وقعرهِ وبذلك تنحرف مجاري الباسيفيك الحارَّة عن خطها الاصليّ في السواحل الغربية من اميركا لانها تجد لها منفذًا في الخليج المذكور فتجري فيهِ وتتجه من ثمَّ الى الشمال حتى ساحل فُندلَنْد الجديدة وتقطع الاتلنتيك الى شواطئ بريطانيا وإسلند وتنتهي هناك وفي كل السواحل الشمالية الغربية من اوربا الواقعة في المنطقة المتجمدة وبسبب ذلك تزداد حرارة تلك النواحي زيادة عظيمة . قال ومن المعلوم ان جانبًا كبيرًا من المنطقة المتجمدة كان في سالف الدهر آهلاً بالسكان بسبب صلاحيتهِ وقتئذٍ لذلك كما يؤيدهُ وجود كثير في المنطقة المذكورة من آثار الحيوانات والانبتة الخاصة بالمنطقة الحارَّة ولا يخفى ايضًا انهُ قد حدث على وجه الارض كثيرٌ من

الانقلابات التي تغيرت بسببها اشكال البارّات والاوقيانسات والمجاري الخاصة بها ما يترتب عليهِ اختلافٌ في حال البئة وعليهِ فغير بعيد ان يحدث بعد فتح الخليج المذكور تغيراتٌ تشبه التغيرات الحادثة عن الانقلابات الطبيعية المشار اليها بحيث تصير بعض تلك النواحي المتجمدة صالحةً لقيام الحيوان والنبات فيها كما كانت من قبل . انتهى والله اعلم

اكبر آلات الحفر والرفع

من الآلات المستعملة في حفر الارض وتوسيع الحادق آلةٌ اخترعها غارنت من ليون وهي تحفر في الارض حفرًا مستديمًا وتجرف التراب وتحمله الى الآلات الرافعة بدون انقطاع وقوة هذه الآلة قوة ١٨ فرسًا وهي تدور في الساعة ٦٠ دورةً وتشتمل على ٢٥ دلوًا تسع كلٌّ منها ١٠٠ لتر فاذا قُدِّر ان هذه الآلة عملت ١ ساعات في النهار كانت جملة عمل دلاتها ١٥٠٠٠٠ لتر وهي تعادل حجم ١٥٠٠ متر مكعب . وذُكرت آلةٌ اخرى اميركانية الاختراع مسومة الى اوغود تشتمل على دلو واحدة تسع ١٦٧٠ ليبرة والعامل فيها آلتان بخاريتان ووزنها ٤٠ وسقًا (الوسق عبارة عن اربعة قناطير) ويزعم اصحابها انها ترفع في اليوم ٣٠٠٠ متر مكعب الا انها استُعملت في عُدرا فكان معدَّل ما ترفعهُ في اليوم لا يتجاوز ٤٠٠ متر مكعب

واما آلات الرفع فمنها الآلة المستعملة اليوم في رصيف همبرج وهي آلةٌ عجيبة قوتها ١٥٠٠٠ كيلوغرام وهي معدّة لرفع المدافع المصنوعة في معمل كروب التي يبلغ وزنها ١٢٥ وسقًا . ومنها آلةٌ اخرى مرفوعة في ميناء انورس وهي ترفع ١٢٠ اوسقًا . ودونها في القوة الآلة القائمة في ميناء ولوبش وهي ترفع ١٠٠ وسق ثم الآلة التي كانت في همبرج (وهي غير المذكورة قبل) وهي ترفع ٤٠ وسقًا

حل المسئلة الجبرية الواردة في الجزء الثالث عشر من الطبيب

اجابةً لطلب احد قرّآء مجلتكم الغرآء بادرت الى حل مسئلتي الجبرية المدرجة في صفحة ٣٥٥ من الجزء الثالث عشر فارجو ان تتكرموا بنشرها ولجنابكم الفضل

لنفرض العددين $\frac{١}{٤} - \text{ك}$ و ك

فمجموعها $\frac{١}{٤}$ وهو مربعٌ

ومربع الثاني مع الاول اي $\frac{١}{٤} - \text{ك} + \text{ك}^{٢}$ هو مربعٌ

ومربع الاول مع الثاني اي $\frac{١}{١٦} - \frac{\text{ك}}{٢} + \text{ك}^{٢} + \text{ك}$ هو مربعٌ

ولتتم الشرط الاخر نفرض ان

$$\frac{١}{١٦} - \frac{\text{ك}}{٢} + ٢\text{ك}^{٢} = (\text{مك} - \frac{١}{٤})^{٢} = \text{م}^{٢}\text{ك}^{٢} - \frac{\text{مك}}{٢} + \frac{١}{١٦}$$

وبعد الحل تصير هكذا ك $= \frac{\text{م} - ١}{٢\text{م}^{٢} - ٤}$ افرض ان م $= ٤$

تكون ك $= \frac{٣}{٢٨}$ و $\frac{١}{٤} - \text{ك} = \frac{٤}{٢٨}$ وهما العددان المطلوبان

ميخائيل جرجس مجدلاني

احد تلامذة المدرسة الاسرائيلية

مسئلة حسابية

لحضرة الاديب المعلم الياس عون مدرّس العربية والحساب
في المدرسة اللبنانية بقرنة شهوان

تجهَّزَ للاعدآء في نصف مالهِ اميرٌ وأعطى ثُلث رُبع الذي بقي

واجرى بخُمس المالِ بعض ذخائرِ وأعتقَ سُدسَ السُبعِ بين التصدُّقِ
وشادَ بثُمن التُسعِ مع عُشرِ عُشرِهِ حصونًا واسوارًا لاجنادهِ تَقِي
فلم يبقَ معهُ غيرُ لكٍّ فقل لنا عن المال ماذا كان قبل التفرُّقِ

احدى البليَّتين (*)

من امثال العامة ان رجلاً يقال له عليّ كان له جارٌ يمرّ بهِ كل يوم صباحًا ومساءً فكان كلما مرّ بهِ يقول السلام عليك يا حاجّ محمد فقال له مرةً يا اخي انا اسمي عليّ لا محمد قال نعم ثم مرّ بهِ بعد ذلك فقال السلام عليك يا حاج محمد فقال الم اقل لك ان اسمي عليّ قال نعم قد نسيت وبقي بعد ذلك كلما مرّ بهِ لا يخاطبهُ الا باسم محمد حتى طال بهِ الامر فدعاهُ يومًا الى حانوتهِ فدخل فجلس اليهِ يحادثهُ ثم قال لهُ ألا اقصّ عليك شيئًا من امري قال بلى قال كان جدّي رحمهُ الله يسمى عليًّا فلما وُلدت انا وكنت اول ولد أبي جمع بعضًا من ذوي قرباي وتشاوروا فيمَ يسمّونني فاجمعوا كلهم على ان اسمَّى عليًّا رثًّا واحياءً لاسم جدّي فسمَّوني عليًّا وصار ابي يدعى ابا عليّ وكان ابي شديد الاعزاز لي والحذر عليّ فكان كيفما التفت فلم تقع عينهُ عليّ قال انظروا اين ذهب عليّ واذا خرج من البيت قال اوصيكم بعليّ واذا نزل الى السوق فرأى ثوبًا جميلاً قال هذا يليق بعليّ واذا رأى طعامًا طيبًا قال آخذهُ لعليّ وقصّ عليهِ من هذا السرد قصةً طويلةً تخللها اسفار وبهات وحج وزواج الى ان انتهى الى تلك الساعة وكرر له لفظ عليّ مئات من المرات فلما فرغ من حديثهِ لم يرد الرجل على ان قال لهُ قصتك والله عجيبة يا حاجّ محمد فنهض اليهِ بالهراوة وقال اخرج عني فقد قتلتني يا بليد

(*) قال ابو الطيب المتنبي رحمهُ الله

ومن البليَّة عذل من لا يرعوي عن غيهِ وخطاب من لا يفهمُ

والبيت من قصيدتهِ المشهورة التي قالها في ابن كيغلغ حين اعتاقهُ في طرابلس الشام ...

وصايا صحية

تأثير العادة في احداث الامراض — اثبتنا في الجزء الثاني من الطبيب (صفحة ٣٢) كلامًا في ماهية العادة وكيفية حصولها وتأثيرها في الاخلاق ولما كان لكثيرٍ من العادات تأثيرٌ مضرٌّ بالصحة آثرنا تقرير بعضها في هذا المقام وبيان التدابير النافعة في منعها وتلطيفها

ومعلوم ان العادات ليست كلها مضرةً فان منها ما يفيد الجسم صحةً ونشاطًا والعقل قوةً وتهذيبًا وهي ما حصلت عن التربية المحمودة وما اضطر اليهِ الانسان في ممارسة اعمالهِ وألفهُ في احوال معاشهِ وبخلافها العادات المضرة بالصحة ضررًا بيّنًا اما لمجرد الجري عليها او من قبل الافراط فيها وتقادم عهد حصولها. فمنها النهم في الطعام فانهُ يكون علةً لحدوث كثيرٍ من امراض المعدة والسمن المفرط والعلل العضالة الرديئة العواقب قال الشاعر

كم دخلت اكلةٌ حشا شرهٍ فاخرجت روحهُ من الجسدِ

لا بارك الله في الطعام اذا كان هلاك النفوس بالمِعَدِ

ومنها الامساك عن المآكل النافعة وادمان الطعام السيّئ الهضم القليل الغذاء ما يورث الضعف والهزال ويفضي الى علل مضنية مهلكة. ومنها الاكثار من استعمال المآكل المهيجة ولا سيما اللحوم والاسماك المقددة قال ابن سينا

وكل شيءٍ بات في المخ ردي من لحمٍ أو من سمكٍ مقدَّدِ

فان هذه المآكل تفضي الى حدوث القولنج وغيرهِ من العلل العصبية المعدية وتحدث التهاب المعدة المزمن وقد تكون سببًا في حدوث السرطان المعدي اذا وُجد ثمَّ مزاجٌ وراثي. ومنها ادمان شرب المسكرات وقد ذكرنا من مضارّها فيما سلف من اجزآء الطبيب ما يغني عن التكرار هنا. ومنها تعوُّد هيئةٍ مخصوصة من الجلوس او الانتصاب في العمل الذي يباشرهُ الانسان يفضي بهِ مع طول الوقت الى حدوث عيوب في البنآء لا سبيل الى شفآئها غالبًا. ومنها عادة استعمال المهيجات العصبية كالتبغ والتنباك والحشيش والافيون ومضارّها كثيرة يُبحث عنها في فصول مخصوصة

ومن العادات الرديئة التي الفها عامّتنا صرف عدةٍ من ساعات النهار في

القهوات يضيعونها في اللهو والتدخين وشرب القهوة وصار هذه العادة كثيرة منها نقل بعض الامراض المُعْدية كالزُهَري من شخص الى آخر بواسطة حلمات النارجيلات والاكواب التي يطاف عليهم بها فقد ثبت ان جراثيم هذه الامراض تعلق بالادوات المذكورة فتنتقل الى الشخص الصحيح متى وجدت احوال موافقة لذلك كأن يكون في فيهِ جرحٌ مثلاً . ومنها عادة التقبيل بين الاقارب والاصحاب عند السلام او الوداع فكثيراً ما يكون ذلك وسيلةً لنقل هذه الامراض

وفي تقرير القواعد الصحية المتعلقة بالعادات ينبغي ان يُنظَر في العادة وتأثيرها في الجسم هل هي مفيدة له او مضرة او غير مفيدة ولا مضرة فان كانت مفيدةً وجب تقريرها والحث على الاستمساك بها وان لم تكن مفيدةً ولا مضرة لم يكن لطبيب الصحة رأيٌ يبديهِ بخصوصها ولو كانت مكروهة عند اصحابها انفسهم او عند الذين يخالطونهم في امور معاشهم . واما العادات المضرة فينبغي للطبيب ان يجتهد في البحث عنها ويبالغ في التحذير منها على انه يحتاج في ذلك الى سبق النظر والخبرة باحوال الشخص الذي يراد منعهُ عن العادات المضرة والتصرف معهُ بالحزم والحكمة مع النظر الى نوع العادة واعتبارها بما ينشأ عنها من الاذى . فاذا قطع بكون العادة رديئةً مضرّة فان كان ضررها عاجلاً كمص عوائد الاحداث وجب ان يجتهد بمنعها على الفور . وان كانت متأصلةً منذ زمن طويل كعادة المسكرات وجب ان يجتهد بمنعها تدريجاً لان منع مثل هذه العادة على الفور يكون سبباً للضرر في احوال كثيرة . قال ابن سينا

وكلُّ عادةٍ تضرُّ اهلها فاقطع بتدريج الزمان اصلها

وقال علامة العصر المرحوم الشيخ ناصيف اليازجي

وحكموا في العادة المضرّه ان تُقطعَ المرّةَ بعد المرّه

واذا كانت العادة رديئة العواقب وهي ليست مضرة في نفسها ولا سبيل الى الاقلاع عنها لانها ملازمة للمهنة التي يمارسها صاحبها كالغناء والاشغال التي تقتضي تحديق النظر وجب ان يُجتَهد بتلطيفها وتهذيبها تخفيفًا لضررها الا متى عُلِم بالاختبار ان العوارض والامراض الناشئة عنها شديدة الخطر على الصحة فلا بدَّ حينئذٍ من تخيُّر اخف الضررين . وافضل ما يعوَّل عليهِ في تلطيف مثل هذه العوائد ان يراوح بين الاعمال كأن يعدل صاحب الاشغال البصرية عما يوجب التحديق منها الى ما

لا يوجبهُ او ينتقل من عمل العين الى عمل اليد مثلاً ربما يغتنم بعض الراحة فان إعمال العضو على التعب من اشد الامور ضررًا واقربها خطرًا . والعمدة في اكثر هذه الاحوال على تدبير العاقل لنفسهِ واخذهِ بالحزم في امر صحتهِ فاذا لم يكن لهُ من نفسهِ مرشدٌ فقلما يغني عنهُ ارشاد الناصحين

مقدار المطر

بلغت جملة المطر الواقع الى ١٢ من هذا الشهر نحوًا من سبعة عشر قيراطًا ونصف القيراط ومعظم هذا المقدار في شهر كانون الثاني واقلهُ في كانون الاول وذلك على ما في الجدول الآتي

	قيراط
في تشرين الاول	١ '٩٣٦
" " الثاني	٤ '٣٥٠
" كانون الاول	. '٢٤٠
" " الثاني	١٠ '٢٧٠
" شباط الى ١٢ منهُ	'٤٨٥
	١٧ '٢٨٢

آثار ادبية

كتاب مصابيح الفِكَر في وجوب السير والنظر — هو رسالةٌ بديعة الوضع امينة الجمع من تأليف حضرة الفاضل الكامل حسن بك حسني صاحب جريدة الانسان بالاستانة العلية ضمَّنها فصولاً لطيفة في بيان فوائد السياحة والحث على الرحلة ومخالطة الامم المتمدنة للنظر في احوالها والاقتداء بسُنَنها في مذاهب الحضارة والعمران والكشف عما لها من اسرار العلوم والصنائع والاخلاق والشرائع الى غير ذلك ما تتسع بهِ حدود الاطلاع وتتوفر سعادة الاجماع فنحن نثني على المؤلف الثناء الحسن ونرجو لهُ التوفيق الى ما بهِ نفع الامة والوطن

الطَّبِيبُ

السنة الاولى

الجزء الرابع والعشرون —— ٢٨ شباط سنة ١٨٨٥

البَرَد

هو من ابدع الآثار الجوّية واغرب المشاهد العلوية يكثر وقوعهُ في فصل الربيع اذا مالت الارض شطر الميزان وأزف تعديل طبائع الاكوان كانهُ رُجُمٌ تقذف بها السماء او بنادق ترمي بها مجانيق الجوّ في اعقاب الشتاء متساقطة بين صخب الرعد المصطلق ولهب البرق المنطلق والانسان بين ذلك شاهدٌ يرتعد فرقًا والحيوان منهزمٌ على وجههِ فرقًا يأوي الى ظلّ الاشجار فاذا هي مقطّعة الجلباب متناثرة الاهداب

والنجم قد عمّ المشيبُ رؤوسهُ حزنًا وخرّ على الصعيد طريحا
وافام لا يدري أباتَ مكفّنًا فوق الثرى ام كان ذاك ضريحا

والعلماء مختلفون في كيفية تكوّن البَرَد واسبابهِ على اقوالٍ لا يخرج جُلّها او كلها عن حدود الحدس ولا يتأتى لاحدٍ القطع باحد تلك المذاهب لكثرة ما يعترض هذه المسئلة من حُجُب الخفاء وقصور القياس عن تناولها لغرابتها وشذوذها في بادي الرأي في كثيرٍ من الاحوال . ونحن نورد هنا خلاصة ما قيل فيها على قدر ما يحتملهُ حال هذه المجلة مع بيان آخر ما توصلوا اليهِ من معرفة اسبابها وكيفية حدوثها والله من وراء الهداية

ومعلوم ان المتقدمين لم يكن لهم باعٌ في معرفة كثيرٍ من هذه الآثار لنقص العلم على عهدهم وخفاء طريق القياس ووجوه الاستقراء عليهم ما استرعة جهد

المتأخرين وما أُوتوا من التوفيق في الاستنباط والكشف ومع ذلك فان في تصانيف الاولين كلامًا في هذه المسئلة لا يبعد بعضهُ عن شبه الحقّ ولعلهُ اقرب الى مقتضى الصواب وادخل في مذاهب اهل العلم من اقوال بعض المحدثين اليوم على ما سنذكرهُ . قال القزويني في كتابهِ عجائب المخلوقات ما نصهُ اذا اشرقت الشمس على المآء والارض حللت من المآء اجزآء لطيفة مآئية تسمى بخارًا ومن الارض اجزآء لطيفة ارضية تسمى دخانًا فاذا ارتفع البخار والدخان في الهوآء وتدافعهما الهوآء الى الجهات وكان من قدامها جبالٌ شامخة مانعة ومن فوقها بَرْد الزمهرير ومن اسفلها مادّة البخار متصلة فلا يزال البخار والدخان يكثران ويغلظان في الهوآء وتتداخل اجزآء بعضها في بعض حتى يتكون منها سحابٌ مؤلف متراكم فاذا انضمت اجزآء البخار بعضها الى بعض صارت قطرًا فثقلت وسقطت مطرًا . فان كان صعود ذلك البخار في الليل والهوآء شديد البرد منعهُ من الصعود واجمدهُ اولاً فصار سحابًا رقيقًا وان كان البرد مفرطًا اجمد البخار في الغيم وكان ذلك ثلجًا وان كان الهوآء دفيئًا ارتفع البخار في الغيوم وتراكمت السحب طبقاتٍ بعضها فوق بعض كما تُرى في ايام الربيع والخريف كانها جبالٌ من قطنٍ مندوف فاذا عرض لها برد الزمهرير من فوق غَلُظَ البخار وصار مآء وانضمّت اجزآؤهُ فصارت قطرًا وعرض لها الثقل فاخذت تهوي من سَمْك السحاب فان عرض لها بَرْدٌ مفرط في طريقها جمدت وصارت بَرَدًا قبل ان تبلغ الارض . وان لم تبلغ الابخرة الى الهوآء البارد فان كانت كثيرةً صارت ضبابًا وان كانت قليلةً وتكاثفت ببرد الليل فان لم تجمد نزلت طلاًّ وان انجمدت نزلت صقيعًا . انتهى كلامهُ وكثيرٌ منهُ غير بارزٍ عن ظل الصواب كما سيتبين ذلك مما يلي وان كان بعضهُ لا يخلو عن مجازفةٍ او تقصير بالنسبة الى ما توصل اليهِ علمآء الطبيعة لعهدنا هذا

وذهب قومٌ من المتقدمين الى ان البَرَد يتكون في الطبقات العليا من الجوّ وهي ابرد طبقات الهوآء ويكون اول تكوّنهِ دقيقًا جدًّا وبسبب شدة بَرْدهِ ينعقد البخار عليهِ وهو متساقط الى الارض فيربو حجمهُ شيئًا فشيئًا الى ان لا يبقى فيهِ قوةٌ على عقد البخار . ونقض المتأخرون هذا الرأي بدليل ان البَرَد يسقط في غالب امرهِ من السحب القريبة وذهبوا الى انهُ انما يتكون بسبب كهربآئية السحاب لما ينشأ

عنها من البَرَد واستدلّوا على ذلك بكثرة الرعود في اوقات سقوط البَرَد

وذهب ڤُلطا الى ان البَرَد يتكون بعمل ميكانكي يترتب على فعل الكهربائية بان تلاقى سحابتان محتلتا الكهربائية احداها فوق الاخرى فاذا تدانتا تجاذبتا ما بينهما من قطرات الماء ثم تدافعتاهُ فنشأ عن ذلك تبخُّر في القطرات المذكورة يحدث عنهُ برْدٌ شديد فتصير تلك القطرات نوًى جامدة ثم ان هذه النوى قد تبلغ حرارتها درجة سافلة جدًّا فاذا التقت في مرورها بابخرة مائية جمدت عليها فازداد بذلك حجمها وثقل جرمها فتهوي مخترقةً الطبقات السفلى من السحاب الى ان تسقط على الارض

وهناك مذاهب اخرى اطالوا فيها من التحكم تارةً والبرهان اخرى اغربها ما ذهب اليهِ في هذه الايام واحدٌ من مشاهير علماء الروس يقال لهُ شويدوف ومحصلهُ انهُ ينفي تكوُّن البَرَد في السحاب وانهُ انما يتكون في الفضاء الواقع بين السيارات فيتشكل ثَمَّ بالشكل الكرويّ الذي هو الشكل القانوني للاجسام السماوية ثم يسقط على الارض كما تسقط الرُجُم والنيازك . ولا يرى تعلقًا بين سقوط البرد ومجاري الرياح خلافًا لما يذهب اليهِ جلّة المعاصرين على ما سيجيءُ لانهُ كثيرًا ما يحدث البَرَد ولا دليل عليهِ بضغط الزئبق ويستدلّ على عدم تكوُّنهِ في السحاب بانهُ لو كان الامر كذلك لوجب ان تكون درجة حرارتهِ درجة حرارة الجمد مع انهُ كثيرًا ما يكون اعلى من درجة الجمد او اسفل منها فضلاً عن بعد التفاوت احيانًا بين درجتهِ ودرجة الهواء .
وزعم ان من مؤيّدات رأيهِ وجود نوًى معدنية في البَرَد لما شهد بهِ كثيرٌ من المحققين من ان بعض تلك النوى تكون مركبةً من الحديد او النِكل على نحو ما تتألف منهُ النيازك الى غير ذلك ما لا نطيل باستيفائهِ ونقضهِ واقلّ ما يقال فيهِ ان الاجسام المتساقطة بين السيارات تصير الى درجة الحرارة البيضاء من قِبَل احتكاك سطوحها بالهواء فكيف يتأتى مع مثل هذه الحرارة تكوُّن البَرَد

وآخر ما قيل في هذه المسئلة وهو رأي الفلكيّ فاي وعليهِ جماعةٌ من اكابر علماء العصر ان البَرَد يتوقف حدوثهُ على حدوث الاعصار فمعرفة كيفية حدوثهِ منوطةٌ بمعرفة حدوث ذاك . ولا بأس ان نفيض في ذلك بما انتهى اليهِ علم المحققين في ايامنا هذه من راقبوا حركات الرياح ركوب المناطيد وتتبع طُرُق السحاب في طباق

متفاوتة الارتفاع من الجوّ فقد ثبت لهم ان الهوآء الجوّيّ يدور في مجارٍ مختلفة الاتجاه بعضها فوق بعضٍ وانهُ على الجملة مؤلفٌ من طبقتين لكلٍّ منها في حركتها وجهةٌ خاصةٌ وعنها طبقةٌ اخرى لا تشاركها في حركاتها . وهو غير متّزن القوّة ولا مطّردها في جميع آفاق الجوّ ولكنهُ يتفاوت في الشدّة والضعف والسرعة والبطء تبعًا لما يمرّ فيهِ من خطوط الحرارة واختلافها عليهِ في مرّهِ . والمراد بخطوط الحرارة المذكورة خطوطٌ من سطح الارض معدَّل حرارة الشمس فيها واحد ولا يخفى ان هذه الخطوط كثيرة التفاوت بحسب عروض الامكنة وارتفاعها عن سطح البحر وغير ذلك ما يقضي بتفاوت درجة الحرارة الواقعة عليها والمنبعثة عنها . ومعلوم ان حرارة الشمس هي علة حركة الهوآء فلهذه الخطوط تأثيرٌ شديد في حالة الرياح من حيث قوتها واتجاهها على حين الهوآء ابدًا يطلب الاتزان وهي تمنعهُ منهُ فينشأ في حركتهِ اختلافٌ مستمرٌ

فاذا عُلم ذلك امكن التوصل منهُ الى معرفة وجه حدوث الإعصار وذلك ان نفرض ان ريحًا هبّت في مكانٍ معلوم من الفضآء على علوٍّ معلوم في اتّجاهٍ معلوم وان فوق هذه الريح طبقةً ساكنةً من الهوآء تعلوها طبقةٌ اخرى متحركةٌ حركةً تخالف اتجاه حركة السفلى فقد يحدث بسبب خلل الاتزان المذكور في الطبقة السفلى ان الطبقة العليا تنجذب اليها بعد ان تزول فسحة الهوآء الساكن بينهما فتتداخل الطبقتان وتحدث عند تداخلها حركةٌ عمودية هي الإعصار تدخل في تكوينها جملة الهوآء العُلويّ ثم تنحو هذه الحركة بحسب اتجاه الريح السُفلَى التي نشأت عنها

اما القول بان الاعاصير تنشأ من قِبَل انجذاب الطبقات السُفلَى من الهوآء الى الطبقات العليا وهو عكس القول المتقدم فمنقوضٌ بادلة كثيرة يطول شرحها منها انهُ لم يُرَ عند هبوب الإعصار صعود الاجسام الخفيفة في الجوّ صعودًا عموديًا يُستدَلّ بهِ على اتجاه الريح على نحو ما زعموا . وكذا القول بان الكهربائية علة الاعصار لانهُ لا يتبين بهِ وجه حدوث الحركة الاعصارية فكلا القولين زعم لا يقوم عليهِ دليل

فمتى تغيرت درجة الحرارة كما في الربيع مثلاً يحدث ان مجرى من الهوآء العُلويّ شديد البرد يدفع مجرى الهوآء السطحيّ على الوجه الذي قررناهُ فاذا كانت طبقة هذا الهوآء حاملة بخارًا مائيًا تولّد ثَمَّ سحابٌ ومطر واذا كانت الطبقة العليا

اشدّ بردًا والحالة هذه تولد عنها ثلج . وقد تكون الطبقة العليا نفسها حاملة بلّورات ابرية من الجمد ينعقد عليها الماء ثلجًا فاذا حدث اعصارٌ دارت دقائق الثلج معهُ مجذبةً من داخل الاعصار الى محيطهِ فيدور بعضها على بعض وتتشكل بالشكل الكرويّ وتبقى دقائق الجمد نوًى في وسط الثلج . وقد ينضامٌ بعض هذه النوى الى بعض فيصير ما تضامَّ منها نواةً واحدة ينعقد عليها الثلج طبقاتٍ فيختلف البَرد تبعًا لذلك في حجمهِ وشكلهِ

هذا ما يتحصل من المذهب المشار اليهِ على تفاصيل طويلة اقتصرنا منها على ١٠ قلّ ودلّ والله اعلم

النيازك و باطن الارض

لم يقع الاتفاق حتى الآن على مصدر النيازك الساقطة من الجوّ فان من العلماء من يظنها موادّ متقذفة من براكين القمر ومنهم من يذهب الى انها نُجيمات لبعض السيارات تجذب الى الارض في مسيرها وبعضهم يقول انها قطع منبتّة من انفجار سيار بركاني والاقوال في ذلك كثيرة لا فائدة من استقصائها . ومهما يكن من اصل هذه الاجسام ومصادرها فانها كثيرة السقوط الى ارضنا هذه وهي اما ان تسقط حجارةً كما هي او تنتشر غبارًا في الجوّ ثم تتساقط الى الارض كذلك . وهي ليست بالشيء اليسير فانهُ قد وجد منها مقادير عظيمة في رؤوس الجبال الشوامخ وفي نواحي القطبين وقد امعن احد علماء المحققين في نواحي جزيرة غرينلند فوجد هناك كهوفًا لا يقل غورها عن قدمين فيها مقادير وافرة من الحديد والنكل والكوبلت في الكيلومتر المربع منها مئاتٌ من الاوساق ووجد غيرهُ في قعر الاوقيانوس تحت طبقة الرواسب العليا طبقة من رواسب الغبار المعدني الجويّ . وقد عدّل بعضهم ما يسقط الى الارض من النيازك سنويًّا فكان نحوًا من ٥٠٠ وسق (وهي نحوٌ من الفي قنطار) وعليهِ فلا بد ان يتجمع من هذه النيازك على توالي السنين ما يكون لهُ في العصور المقبلة شأنٌ يذكر بالنسبة الى تركيب الارض وحركتها

ومعلوم ان المواد الداخلة في تركيب الصخور النارية في الارض هي في الاكثر الحديد والكلس والمغنيسيوم والصوديوم والبوتاسيوم متحدةً مع السِيلِكا على نِسَبٍ معلومة بحيث ان الصخور قد انقسمت الى اصناف مختلفة باعتبار مقادير السِيلِكا فيها . وهي في تلك الصخور على الغالب ما بين ٣٥ و٦٦ في المئة وكلما كثرت نسبتها في الصخور قل ثقلها . وهذه الصخور منضَّدٌ بعضها فوق بعض بحيث ان الطبقات العليا منها تكون زِنَتها النوعية اخفَّ من السفلى ومما يؤيد ذلك ان المواد السفلى المتقذفة من فوهات الجبال البركانية تكون اثقل من العليا لانها تتضمن مقدارًا قليلاً من السِيلِكا وسائرها من المركَّبات المعدنية كالاليوين والانستاتيت والأوجيت وهي مركَّبات حديدية غير تامَّة التأكسد

اما ما وراء هذه المتقذفات البركانية من الموادّ التي في باطن الارض فلم يتأتَّ للعلماء الى الآن الجزم بحقيقة تركيبها الا ان بعضهم يستدلّ عليهِ من تركيب النيازك جريًا على الرأي السديمي الذي يقضي بتركيب الموادّ في النظام الشمسي باسرهِ على مثالٍ واحد لانها جميعها على هذا الراي مشتقة من اصل واحد هو الشمس . ومما يزيدهم تمسكًا بهذا الاستدلال انهُ قد كُشف في النيازك الى الآن اثنان وعشرون عنصرًا وليس واحدٌ منها غير موجود في ارضنا وقد عُلم ان المركبات المعدنية التي تتألف منها هي نفس المركَّبات المارّ ذكرها التي تتألف منها الصخور السفلى من طبقات الارض . وقد وُجد بالاختبار ان ترتيب تلك المركبات المعدنية في النيازك منطبق على الترتيب المشار اليهِ في الصخور المذكورة بحيث ان السيلكا تقل فيها بالتدريج من الاعلى الى الاسفل حتى لا يبقى اخيرًا سوى المعدن الحديدي الصرف . ومن ثمَّ رجح بعض مشاهير الباحثين ان تركيب الارض لابدَّ ان يكون جاريًا على هذا النحو فتكون المواد الباطنية في الارض معادن خالصة

اما الوجه في ترتُّب الموادّ على هذه الصورة فمقتضى الرأي المذكور انهُ بينما كانت الارض آخذةً في الجمود رسبت المعادن كما هي من غير تأكسد تبعًا لسُنَّة الثقل النوعيّ بحيث ان الاثقل منها رسب اولاً ثم تلاهُ ما هو اخفّ منهُ وان اول المعادن التي تأكسدت الهدروجين فتكونت منهُ الاوقيانسات ثم تلاهُ في ذلك المعادن الخفيفة كالبوتاسيوم والصوديوم والمغنيسيوم والالومنيوم وهي ذات مقادير كثيرة في قشرة

الارض كما لا يخفى ويليها المركبات المعدنية الأخر كمركبات الحديد واشباهه وهي في الطبقات الغائرة من الارض موضوعة فوق المعادن السابقة الذكر التي هي بمنزلة نواة للكرة الارضية . فاذا صحّ القول المتقدم ذكرهُ كان من اعظم الشواهد المؤيدة للرأي السديمي ومن اغرب مكتشفات هذا العصر

معرفة مقدار الحرير والصوف والقطن في الانسجة

يؤخذ اربع قطع من النسيج الذي يُراد فحصهُ وليكن وزن كلٍّ منها ثلاثين قمحة فتُترك واحدة منها جانبًا ثم تؤخذ الثلاث الاخر وتُغلَى نحوًا من ثلاثة ارباع الساعة في محلول الحامض الهدروكلوريك (روح الملح) على نسبة ثلاثة اجزاء منهُ الى مئة جزء من الماء فاذا تلوَّن المحلول المذكور بعد الاغلاء يعاد العمل مرةً اخرى ماغلائها في محلول آخر منهُ تكون قوتهُ كالاول ثم تُخرَج القِطَع منهُ وتُغسَل وتنشَّف بنشفةٍ من الكتان فتصير بعد ذلك ارقّ مما كانت عليهِ لزوال ما كان يخالطها من الموادّ الاضافية ويزول بهذا العمل غالبًا صبغ المواد الكتانية وبعض صبغ الصوفية اما صبغ الحرير فقلما يتأثر بهِ . فاذا كانت الاملاح الصمغية الحديدية في النسيج لا تزيد عن ربع وزنهِ برمتهِ ذابت بجملتها في المحلول المشار اليهِ وصار لون الحرير احمر كمِدًا واذا كان وزنها اثقل مما ذكر ذاب بعضها دون بعض وعند ذلك يجب ان تؤخذ الياف من احدى القطع وتجفَّف بحرارة ١٠٥° ف ثم تُوزَن وتوضع على رقٍّ من البلاتين وتُحرَق وبعد ذلك اذا جاءت نسبة وزن الرماد الى وزن الالياف المحرَقة اكثر من خمسة في المئة يُقيَّد ذلك وتوضع تلك القطع على جانب . ثم تُغمَس القطعتان الباقيتان مدة دقيقتين في محلول كلوريد التوتيا القاعدي على حرارة ٦٠° ف (وهو محلول يُصنَع بمزج ١٠٠ جزء من كلوريد التوتيا المصهور و٤٠ جزءًا من اكسيد التوتيا و٨٥٠ جزءًا من الماء المقطَّر واحماء المزيج الى ان يذوب الاكسيد) . وبعد ان تُغليا فيهِ المدة المذكورة تُخرَجان منهُ وتُتركان حتى تجفّا ثم تُغسَلان اولاً في ماء محمَّض وتجفَّفان بخرقةٍ من كتان وتُغسَلان بعد ذلك في ماء صرف فيذوب كل الحرير الموجود فيها وحينئذٍ

توضع احدى القطعتين على حدةٍ وتُغلَى الاخرى اغلاءً لطيفاً في عشرة قراريط مكعبة من محلول الصودا الكاوية على نسبة خمسة اجزاءٍ منها الى مئة من الماء ويدوم الغليان ربع ساعة فيذوب الصوف الذي فيها. ويُحذَر من سرعة الغليان او زيادة قوة المحلول لانهُ يخشى على الالياف النباتية من الاذى. وبعد ذلك تُغسَل بماءٍ صرف ولكن ينبغي ان لا تنشَّف بالفرك لان الالياف لا تكون حينئذٍ في صلابتها الاصلية

وبعد تمام ذلك كلهِ تُنقَع القطع الاربع معاً في ماءٍ مقطَّر مدة ربع ساعة ثم تُرفَع من الماء وتجفف في الهواء وتترك الى اليوم التالي. فاذا وُزِنت حينئذٍ يبقى وزن القطعة الاولى على حالهِ اي ثلاثين قمحة ويكون زيادة وزنها على القطعة الثانية وزن المواد الاضافية التي تزيد في غلظ النسيج وثقلهِ وزيادة الثانية على الثالثة وزن الحرير وزيادة الثالثة على الرابعة وزن الصوف وما بقي منها فهو مقدار الالياف النباتية في النسيج. الا ان المقدار المذكور يكون دائماً اقل من الوزن الصحيح قليلاً بسبب تأثير الصودا الكاوية في الالياف المذكورة على ما تقدمت الاشارة اليهِ وفي القطن يبلغ النقص المذكور احياناً نحو خمسة في المئة

صفات الماء الصحيح وعلاماتهُ

لا يخفى ان للماء مكاناً مهماً من صحة الاجسام يتوقف عليهِ كثيرٌ من احوال السلامة والسقم ولذلك ينبغي لكل احدٍ ان ينظر في الماء الذي يتناولهُ اصالحٌ هو ام لا. ومعلومٌ ان اختبار الماء بالطرائق الكيماوية لا يتيسر لكل احد ولذلك فقد اثبت بعضهم اخصَّ الصفات والعلامات التي يتميز بها الماء الصحيح من غيرهِ وهي الآتية نقلاً عن احدى المجالّ الفرنسوية المشهورة

اولاً من خصائص الماء الصحيح انهُ يقنع غلّة العطش للحال ولا يعقبهُ طلب الماء ويرطّب الفم والحلق من غير ان يثقل على المعدة

ثانياً انهُ يكون سهل العفونة والغليان من غير ان يتكدر ولا يزبد ويكون

بطيء الخبز ولا يبقى بعده رواسب ظاهرة ومتى فارق النار عاد الى برودته سريعًا

ثالثًا انه ينضج الخضراوات والبقول انضاجًا وافيًا من غير ان تتصلب ويحل الخواصّ العطرية من العقاقير الطيبة كالشاي واشباهه بدون ان يغيّر رائحتها

رابعًا انه يكون شديد القوّة على حلّ الصابون وبقصر الثياب قصرًا تامًا

خامسًا انه ينعم الجلد وينظفه بدون ان يخل به ولا يهيج

ولكي يكون الماء مستجمعًا لهذه الصفات كلها ينبغي ان لا يكون له لونٌ ولا ريحٌ يُشعَر بها ولا طعمٌ خاصٌ به ويعرف كلٌّ من هذه الصفات بالعلامات الآتية نقتبسها عن بعض المجالّ العلمية الاميركانية قالت ما تحصيله

اما اللون فيُعرَف بان تملأ من الماء الذي يراد اختباره زجاجةٌ صافية لا لون لها ويوضع وراء هذه الزجاجة شيء اسود فان ظهر الماء صافيًا خالصًا من كل كدورةٍ فهو صالحٌ والا فان ظهر فيه اقلّ كدورةٍ دلّ ذلك ان فيه موادّ آلية منحلة او موادّ جامدة منتشرة

واما الريح فتُعرَف بان يراق شيء من الماء الذي في الزجاجة حتى يبقى فيها نحو النصف ثم تُسَدّ سدًّا محكمًا وتُجعَل في مكانٍ دفيء بضع ساعات وبعد ذلك تؤخذ وتحرّك ثم يُرفَع السداد ويُتنشّق الهواء الذي في الزجاجة فان شُعر باقلّ رائحة ولا سيما اذا كانت حادّة فالماء رديء لا يجوز استعماله

واما الطعم فلا يخفى ان الماء المأخوذ لساعته من الآبار لا طعم له عادةً مهما كان فيه من الموادّ الآلية والماء الذي يصلح تناوله ينبغي ان لا يكون له ادنى طعم وان يبقى كذلك حتى بعد التسخين ولذلك لا يمكن معرفة ما فيه من هذا القبيل الا بعد ان يمضي عليه عدة ساعاتٍ وهو في الاناء فان ظهر فيه بعد ذلك طعمٌ حادٌّ او مستبشَع فهو غير صالح للاستعمال

على ان هاتين العلامتين الاخيرتين اي علامتي الريح والطعم يتوقف تحقيقهما على لطف حاسّتي الشمّ والذوق فاذا كان ما في الماء منها ضعيفًا فقد تخفيان على الممتحن وحينئذٍ يحسن ان يُعدَل الى طريقة اخرى وهي ان تملأ من الماء الذي يراد امتحانه زجاجةٌ صافية تسع نحو لتر ويُجعَل في هذا الماء ملعقة صغيرة من السكر ناعمًا او كسارًا ثم تسدّ الزجاجة وتجعل في مكان دفيء مدة يومين فاذا ظهر في الماء

بعد هذه المدة كدرٌ او اضطراب فهو رديءٌ مشوبٌ بالآليات وان بقي صافيًا كما كان فهو صالحٌ لا اذى فيهِ

استخراج ذرّة حديد من العين بالمغنطيس

اتى الدكتور هرشبرغ في برلين منذ عهد قريب عليل يشكو المًا في عينهِ فوجدها الدكتور المذكور ملتهبة وعاين بعد الفحص المدقق ندبات صغيرة جدًّا في القرنية والقزحية ومحفظة الجليدية (العدسة البلورية) . وبعد ان استنبأهُ عن تاريخ علّتهِ علم ان العليل حدّاد وانهُ بينما كان ذات يوم يطرق الحديد شعر فجأةً بالم في العين وعقب ذلك التهاب لبث مدّةً ثم زال ومضى عليهِ ستة اشهر لا يشكو شيئًا ثم اصابتهُ هذه العلّة من دون ان يرى لذلك سببًا . فحكم الطبيب المشار اليهِ بعد امعان النظر ان قطعةً من الحديد نفذت الى القسم الخلفي من الرطوبة الزجاجية واستقرّت هناك زمنًا فكان من ذلك اعراض الالتهاب الاولى وخمودها ثم تزحزحت من مكانها فكانت علّةً لمعاودة الالتهاب الحالي . فاعاد النظر في العين حتى جزم بصحة فراستهِ لانهُ عاين هناك ذرّة الحديد وعلم موقعها بالتدقيق فخدّر العليل ثم انفذ في عينهِ سكينًا صغيرًا الى غور سبع مليمترات وكان اتجاه السكين نحو الذرّة المشار اليها فلم ينفذ من هذا الجرح الا شيءٌ طفيف من السائل ولم يكن فيهِ شيءٌ من الدم او الرطوبة الزجاجية . ثم انفذ بعد ذلك آلةً كهربائية مغنطيسية يبلغ ثخنها مليمترين فقط واخرجها من دون ان يفوز بطائل ولكنهُ عاد فادخلها مرّةً اخرى ثم اخرجها فاذا بذرّة الحديد لاصقةٌ بها فكان طولها ثلاثة مليمترات ووزنها خمسة وعشرين مليغرامًا ونصف مليغرام . ولم يعقب هذه العملية تهيجٌ يُعبأ بهِ فبرأ الجرح في زمن وجيز وبعد البرءِ بايام استخرج الجليدية بسبب مانعتها البصر فعاد بصر العليل صحيحًا لا اذى فيهِ . وقد اتمّ الطبيب المذكور بالمغنطيس ستًّا وعشرين عملية كالمتقدم ذكرها فصادف في معظمها نجاحًا تامًّا

منوّم جديد

المعنا في الجزء الماضي الى استنباط منوّم جديد يسمّى بالبارَلْدَهيد وهو مادّة سائلة لم تدخل في عداد الادوية الا منذ سنة ونصف واول من استعملها كذلك الدكتور سِرْوِلُّو من بَلارمُو . وكثرت فيها بعد ذلك التجارب والامتحانات فتبيّن انها من اثبت المنوّمات فعلاً واسلمها عاقبةً والنوم الحاصل عنها شديد الشبه بالنوم الطبيعي لا يتزعزع صاحبهُ بالرؤى والاحلام ولا يستغرق فيهِ الى درجة يصعب فيها ايقاظهُ بل كثيرًا ما يكفي في ذلك منادانهُ بصوتٍ عالٍ قليلاً ومتى أُوقظ منهُ لا يشعر بشيء من القلق والاضطراب بل ينتبه انتباهًا هادئًا لا يصحبهُ شيءٌ من الضعف والاسترخاء واذا تُرِك ونفسهُ بعد ذلك عاد الى الرقاد كالاوّل . ويكون التنفُّس مدة الرقاد ابطأ قليلاً من وقت اليقظة وكذلك النبض ويزيد مقدار البول اما الحرارة السطحية والجلد فيلبثان على حالها وهو لا يشوش الوظائف الهضمية ولو تكرر الى زمن مستطيل

اما جرعة الدواء المذكور فمن نصف درهم الى درهم ونصف ولكنهُ قلَّما يُحتاج في مناولتهِ الى استعمال اكثر من درهم واحد . وهو حرّيف الطعم ولذلك يجب ان يعطى محلولاً بغيرهِ من المواد وافضل ما يستعمل بهِ ان يمزج بصمغةٍ من المواد المرة او العطرة ثم يحلَّى بسكر ويخفف بماء . وقد استعملهُ الدكتور استراهان من نرثمبتون في اكثر من مئة وخمسين حادثة فلم ينشأ عنهُ غثيان ولا قيء وكانت الجرعات في كلها معتدلة ولم يخلف تأثيرهُ على الوجه المذكور الا في عليلين كان الواحد منها مصابًا بالجنون (المانيا) الحادّ والآخر سورلجيا وجهية عنيفة . وبعد ان يدخل الجسم يبرز عن طريق الرئتين خصوصًا ويمكن الشعور بهِ في النَّفَس بعد المناولة بنحو عشر ساعات

فيرى مما تقدم انهُ لا يشابه هذا الدواء من بين سائر المنوّمات سوى الكلورال الا انهُ يُفضَّل كثيرًا على الكلورال لان هذا يعمل على القلب فيقلل من قوتهِ وقد

يفضي الى شللهِ اما البارلدهيد فانهُ يحدث بطأً في النبض مع ابقاءِ قوتهِ على حالها بل احيانًا يزيد فيها وهو علاوةً على ذلك سريع الفعل فينام العليل عادةً بعد تناولهِ بنحو عشر او خمس عشرة دقيقة واذا اتفق عدم حصول النوم عنهُ فهو لا يهيج بل يخفف اضطراب العليل ويميل بهِ الى السكينة والهدوء

وردت الينا الرسالة الآتية من حضرة صديقنا الفاضل الدكتور اسكندر افندي رزق الله بالاسكندرية فاثبتناها حرصًا على ما فيها من الفائدة

اكتشافان طبيان

(١)

ما عدمنا في ثغرنا من رجال العلم الفضلاءِ من وقفوا الجهد على خدمة البشرية ولم تقعدهم شواغل الزمن عن السعي في استجلاءِ الحقائق العلمية اريد بذلك ان الدكتور الفاضل كرتوليس احد اطباءِ المستشفى اليوناني بهذا الثغر قد استجلى في ذَرَب المصابين بالالتهابات المعدية من سكان القطر المصري حُيَيويًّا من نوع الاميبيا يمتاز عن افراد نوعهِ بكبرهِ ولهذا سماهُ المكتشف (اميبيا جيكانتيا) وهو على التقريب اكبر من حجم بُيَيضات البلهارسيا بعشر مرات

(٢)

المعلوم عند الاطباءِ ان مقرَّ بُيَيضات البلهارسيا من الاعضاءِ المثانة والجزءِ الانتهائي من المعي الغليظ المعروف بالمستقيم وقد كشف هذه البُيَيضات الدكتور كرتوليس في الكُلى والكبد والبروستتا والغدد المساريقية. وليس من مرمى الغرض الآن ان آتي على بيان التغيرات العضوية التي لزمت عن تلك البيضات على اني ساعود عند سنوح الفرصة الى بيان هذين الاكتشافين بما يتناول التفصيل ولا يستغرق الغاية. وقد ذكرت ذلك جريدة ويرخوف الطبية الالمانية في عددها الصادر في

الشهر الاول من هذه السنة بما احمل المقام من التفصيل

والحقّ يقال ان هذا الشاب الفاضل مفرغ العناية بدرس العُضْويات المجهرية واستنباتها فهو لم يدع نوعاً منها الاستنبتهُ بعد الوقوع عليهِ فقد ارانا من عهد غير قريب انبوبيات الهيضة الوبائية والسل الرئوي والرمد التزلي والصديدي وعضويات البثرة الخبيثة والجمرة وفساد الدم العفني والصديدي والدوسنطاريا وغيرها من الامراض الزرعية ومعظمها لديهِ في مزدرعات اعدها لها وهو آخذٌ الان في استنبات كثيرٍ منها حتى اذا تسنّى لهُ ذلك عدتُ الى بيانهِ بما يفي بالغرض ان شاء الله

حل المسئلة الحسابية الواردة في الجزء الثالث والعشرين

لحضرة البارع المعلم الياس حنا الريشاني

افرض المال عدداً صحيحاً وللسهولة افرضهُ $\frac{٣٤٠٣٠٠}{٣٤٠٣٠٠}$ اطرح منهُ $\frac{٣٦٥٠١٨}{٣٤٠٣٠٠}$ مجموع النفقات اي مجموع النصف مع ثلث ربع الباقي مع الخمس مع سدس السبع مع ثمن التسع وعشر عشر التسع يبقَ $\frac{٠٧٤٦٨٣}{٣٤٠٣٠٠}$ اقسمهُ على للكِّ يخرج $٣٨٠٩٥٢\frac{٨}{٢١}$ ٣٨٠٩٥٢ ٢١ وهو المال المطلوب فالمسئلة عسرة العمل سهلة الحلّ. انتهى

وجاءنا منهُ مع هذا الحلّ ما نصّهُ

اذهلني الحلّ الوارد في الجزء الماضي بلا قياس وراعي فرضهُ دون اساس فاني لم ارهُ الا ثلاثة ارباع الجواب تردّى بالفرض ورآء الحجاب والحقّ اقول ولا مرآء ان ذلك من اصعب ضروب الاستقرآء فألتمس من صاحبهِ ان يتكرم بما اوصلهُ اليهِ فانهُ لا يبعج غير فرضهِ وما ثنآه عليهِ

وصايا صحية

الرياضة — لكل عضو من اعضاء الجسد وظيفة خاصة به واذا استُعمل فيها قوي ونمى واذا أُهمل انحط وذوى بل كثيرًا ما يأول اهمال وظيفة العضو الى اضمحلاله فان الاسماك التي تعيش في مياه الكهوف المستورة عن النور تفقد عيونها رأسًا لانها لا تستعملها وبعض الحيوانات المعروفة بالحَلَمية تفقد جهازها الهاضم لانهـــا تغتذي بالعصارات التامة الهضم من الحيوانات التي تكون فيها فلا يلزمها استعمال الآلات الهاضمة منها ولذلك تنحط قوة هذه الآلات بالتدريج الى ان تبطل من اصلها . وبعكس ذلك الاعضاء التي يُدمَن استعمالها في وظائفها فانها تزيد على الاستعمال قوّة كما يرى في الخلد مثلاً وهو الدُوَيبَّة المعروفة فانه يكون شديد قوّة السمع لسبب كثرة استعمال الاذن وكما يرى في الاعمى فانه يكون قويّ اللمس لتكرر استعماله اليد في قضاء حاجاته وقس على ذلك كثيرًا من الحالات مما لا يسعنا استيفاؤه هنا

الا ان الافراط في استعمال الاعضاء كثيرًا ما يفضي الى حدوث خللٍ فيها وذلك يفضي بالضرورة الى حدوث تشوّش في وظيفتها كالعين مثلاً فان الدرس المستطيل او التحديق المستمرّ يحدث فيها العلّة المعروفة بالحَسَر فتضعف بها العين عن تناول الاشباح البعيدة . والافراط في الطعام يفضي بالآلات الهاضمة الى الانهاك والاعياء فتصير عرضة للسقم بحيث لا تعود صالحة بعد ذلك لقضاء ما يُطلَب منها من الاعمال الغذائية . وعليهِ فاهمال الرياضة والافراط فيها مع كونهما على طرفي نقيض كثيرًا ما تكون نتائجها متشابهة ولذلك كان من اول شروط الرياضة ان تكون معتدلة بحيث لا تتجاوز الحدّ اللازم لتوفّر قوّة الاعضاء ونمائها

والرياضة تكون على وجوهٍ مختلفة واحوالٍ متنوعة وافضلها ما كانت مباشرتها في الهواء النقيّ فينتبه حينئذٍ القلب ويزداد توارد الدم الى الرئتين فيزداد عملها وتنتبه الاعضاء المفرزة ويكثر دثور الانسجة بسبب سرعة التأكسد ويسهل ايضًا دفع المبرزات الفضولية في الجسد فتنشط بذلك الاعضاء لقضاء وظائفها واذا كان ثَمّ سببٌ يعوق الدورة الدموية او علة مزمنة في بعض الاجزاء فكثيرًا ما يزول

ذلك السبب وتبرأ تلك العلّة بمجرّد الرياضة لما يحدث عنها من الافعال المشار اليها . وهي تفيد الناقهين من العلل على وجهٍ خاصّ فتعين على سرعة البرء بل كثيرًا ما تكون الرياضة هي العلاج الوحيد في بعض العلل وخصوصًا ما كان منها ناشئًا عن التواني والقعود وغالب ما يكون ذلك في المترفهين واهل الترف والتنعّم ممن أَلِفوا الراحة واسترسلوا الى الكسل كانهم يخشون على اعضائهم ان يهزلها الاستعمال وعلى مفاصلهم ان تبريها الحركة او يخافون على جلودهم ان تذوب اذا مسّها العَرَق وعلى وجوههم ان تخدش اذا باشرها النسيم او يضنّون بما في اجسادهم من الفضول فيدّخرونها في دمائهم وانما يدّخرون سقمًا ووصبًا فتراهم شاحبي الوجوه ممتقعي الالوان ضعاف الاعضاء مهزولي الابدان وربما ترهلت ابدانهم فسمنوا من كثرة النهم ثم قعدوا عن السعي فتعدت فيهم وظيفتا التمثيل والافراز فكان ذلك السمن سقمًا على سقم

ولما كانت الرياضة على ما ذكرنا من اللزوم في حفظ الصحة وتقوية الابدان جعلها كثيرون من الاقوام المتمدنين فنًّا مستقلاً يسمونه بالجمنستيك وعمّموا هذا الفن حتى في المدارس ترويضًا للاعضاء وتنبيهًا لوظائفها . الا ان استعمال هذه الحركات كثيرًا ما يكون في مواضع غير صحيحة الهواء فيفوت جانبٌ كبيرٌ من الغرض المقصود بها ولذلك كان افضل الرياضة ما يُوثر في المواضع البعيدة عن مجامع الناس واقذار المدن ما امكن البعد عنها لان الهواء يكون هناك نقيًا صالحًا والافضاء اليها متى امكن على القدم خيرٌ من بلوغها على ظهور الخيل وان كان كلٌّ من الحالين ضربًا من الرياضة واذا كان المرء مسنًّا او عاجزًا فلا بأس من ركوب العجلات تخفيفًا من مشاقّ ركوب الخيل وقرع الساق

ولا يخفى ان الرياضة البدنية من الزم الامور للمشتغلين بالعلوم والمسائل العقلية لان الدرس المستطيل والافراط من إعمال الفكر كثيرًا ما يفضيان الى كلال الذهن ونبوّ الفكرة وربما احدثا صداعًا وآلامًا عصبية في الرأس قد تكون بالغة اقصى درجاتها فلا يتلافَى ذلك كلهُ الا بالرياضة والخروج الى الاماكن النزيهة ترويحًا للفكر من مشاقّ الاعمال وتنبيهًا للاعضاء الى قضاء وظائفها الخاصّة . وتختلف مدة الرياضة مطلقًا باختلاف نوع العمل ودرجة مشقّتهِ ولكن المعدّل الاوسط فيها

ساعتان في النهار على الاقل

والرياضة الزم للاحداث منها لغيرهم لان هذا الطور من العمر هو طور النمآء والاعضآء تكون حينئذٍ آخذة في النشوء والعمل فاذا لم تتوفر لهم الرياضة اللازمة بطوء نماؤهم واعتلت ابدانهم يدلك على ذلك انهم ابدًا يطلبون الملاعب ويميلون الى الملاهي طبعًا فلا طاقة لهم على احتمال القعود والسكينة فاذا أُكرهوا عليها ومُنعوا ما يدعوهم اليه الطبع كان ذلك ولا ريب عليهم وبالاً

ومما يجب الحذر منه الرياضة العنيفة قبل تناول الغذآء او على اثرهِ لما تقدم من ان الرياضة تنبه عمل القلب فيزداد به توارد الدم الى سطح الجسد واطرافه وبذلك ينصرف الدم عن اعضآء الهضم فتنتبك في عملها لنقص الحرارة هناك وكثيرًا ما يفضي بها ذلك الى التخمة او زكام المعدة فيتعاقم البلآء. اما الرياضة المعتدلة فلا بأس منها والحالة هذه لانها تنبه القلب تنبيهًا لطيفًا لا يعارض الهضم بل كثيرًا ما تزداد بذلك اعضآء الهضم قوة على قضآء وظائفها

هذا اهمّ ما يُذكر في هذا الشأن وقد بقيت هناك امور أُخرى كثيرة اضربنا عن ذكرها وجملة القول ان الرياضة من الفروض المعيَّنة التي لا يجوز لاحدٍ التغاضي عنها لانه فضلاً عن تقويتها الجسم تكون سببًا في منع كثيرٍ من العلل وشفآء كثيرٍ منها والله الواقي

فائدة

وردت الينا هذه الفائدة من حضرة صديقنا الاديب الفاضل نعمة الله افندي عبّو في بغداد فاثبتناها بنصها

تسهيلاً لدفع ما يدخل في العين من الاجسام الغريبة كالرمل والغبار والبعوض وغيرها امسك حالاً بسبابتي وابهامي اليدين الهدب الاعلى العين من جهتي الموق والمؤخر واجذبه قليلاً الى الجهة المقابلة للوجه ثم انزل بهِ الى ما تحت الجفن الاسفل بحيث ينطبق عليهِ الجفن الاعلى انطباقًا محكمًا كي لا يسيل الدمع من بينها وبعد فوات دقيقة واحدة ارسل الهدب الى مقرهِ فيقع الدمع من العين مع الجسم الغريب

مطالعات وفوائد

الزجاج المسقيّ — لا يخفى ان الزجاج اذا صُبَّ في ماءٍ بارد تصلب تصلّبًا شديدًا حتى لا يتكسّر بالمطارق ومنهُ الحَبّ المشهور المعروف بحَبّ روبرت . وذلك امرٌ قديم العهد بالمعرفة الا انهُ لم يخطر لاحدٍ ان يستخدم سقاية الزجاج في الصناعة الى سنة ١٨٧٥ حين تنبه لذلك المسيو دلابَسْتِيّ فانهُ كان يأخذ الادوات الزجاجية او البلورية فيحميها الى حدود اللين ثم يغمسها وهي حمراء في مغطس دهنيّ حيوانيّ او نباتيّ ويتركها تبرد شيئًا فشيئًا فتأتي مع صلابتها مرنة تقاوم اشدّ الصدمات وتقوى على احتمال التغيرات الفجائية من الحرّ والبرد الى درجة لا يحتملها شيء من الزجاج المألوف . واكثر ما كان يستعملهُ لسقايتها الشحم (الدهن) الطريء المصفَّى محمًّى الى درجةٍ دلَّهُ على تعيينها الامتحان وهي اعلى من درجة غليان الماء

وقد توصل المسيو سيمَنْس مذ عهد قريب الى اختصار هذه الطريقة لانهُ وجد ان سقي الزجاج على الوجه المقدَّم قد يكون سببًا في التهاب الشحم الذي يُغمَس فيهِ فيذهب كثيرٌ منهُ ضياعًا فضلاً عما ينبعث عنهُ من الروائح الكريهة وفضلاً عن استئناف الكلفة بتكرار الاحماء بعد الفراغ من صنعة الزجاج وتعريض الادوات لخطر الذوبان او التشويه . فجمع بين السقي والصنعة في آنٍ واحد بان جعل الشحم في القالب واتمّ النفخ او الطبع والسقاية بمرّةٍ واحدة الا ان هذه الطريقة اكثر ما يصلح استعمالها في زجاج الالواح لانهُ لا يُحتاج فيهِ الا الى قالبٍ واحدٍ بسيط . وقد اخذت هذه الصنعة تنتشر في هذه الايام ولعلهم بعد قليل يستغنون بالزجاج عن كثيرٍ من الادوات الحديدية والخشبية

حفر المعادن والزجاج بالرمل — وُفِّق المستر تِلغمان سنة ١٨٧٠ الى اكتشافٍ بديعٍ وهو انهُ وجد ان الرمل اذا تواتر وقوعهُ على صفيحةٍ من الزجاج او المعدن بقوة مجرى شديد من الريح او بخار الماء حفر في سطح الصفيحة واذا كانت رقيقة امكن ان يخرقها من جانبٍ الى آخر . وبعد اشهرٍ من هذا الاكتشاف خطر للمستر مُرْس

ان يبني على ذلك طريقةً جديدة لحفر الزجاج والمعدن فاستخدم لهذا الغرض آلةً اخصّ تركيبها من صندوقٍ في احد جوانبه انبوبةٌ ضيقة في طول مترين يُدفَع منها بواسطة ضغط الهوآء خليطٌ من مسحوق السنباذَج والصُلبيّ (حجر المسنّ) . فتؤخذ الصفيحة ويُلصَق عليها ورقة غليظة تقوَّر فيها الاشكال التي يراد حفرها بحيث لا ينكشف من الصفيحة الا الرسم المقصود ثم توضع امام طرف الانبوبة ويُطلَق عليها المسحوق فلا يمضي على ذلك الا دقائق قليلة حتى يتم العمل ويظهر الرسم واضح الخطوط مستحكم الدقة . واكثر ما يستعملون هذه الطريقة اليوم في حفر الزجاج عوض الطريقة المعروفة من حفره بالحامض الهدروفلوريك واما حفر المعادن فلهُ طرائق اخرى كثيرة اسهل من هذه واقلّ عناء ولذلك كان استعمالها فيها مقصورًا على احوالٍ مخصوصة

شَبَه قابل الطرق — المراد بالشبه ضربٌ من تراكيب النحاس وهو المعروف بالبرُنز . وقد استنبط احد كيماويي الفرنسيس مركَّبًا من هذا النوع قابل الطرق والسحب الى حدٍّ غير مألوف بما يفوق الحديد في ذلك كثيرًا . وهذا المركَّب مؤلّف من ٩٠ جزءًا من النحاس يضاف اليها ١٠ اجزاء من القصدير وعند ذوبان المزيج يزاد عليهِ جزء واحد من الزئبق . وبعد ذلك يُصَبّ صفائح طولها ٠،٥٠ من المتر في ٠،٣٠ عرضًا و ٠،١٦ ثخنًا ثم تُطرَق هذه الصفائح باردة وتعاد الى النار ثم يعاد عليها الطرق فيمكن ان تبلغ الى نصف ميليمتر ثخنًا

الاسنان الصناعية — المصنوع من هذه الاسنان في الولايات المتحدة لا ينقص عن عشرة ملايين سنّ فيصيب كل خمسة اشخاصٍ سنّ . ونصف هذا العدد من صنع معملٍ واحد أُنشيء سنة ١٨٦٤ ويبلغ ثمن جملة المصنوع مليون ريال اميركاني

اما الموادّ المصنوعة منها هذه الاسنان فهي الفَلْدسبات (مادة تشبه البلور المعدني) والكاولين (الصلصال الابيض) والبلور المعدني فتُحمَى هذه المواد الى الحمرة ثم تطرح في الماء البارد وبعد ذلك تُسحَق جملةً ويضاف اليها المادة الملوّنة من البلاتين والذهب والتيتان (معدن اسود اللون) وتُفرَغ في قوالب نحاسية نصفية وهي في درجة عالية من الحرارة وبعد ان ينتهي عملها يُضَمّ احد نصفيها الى الآخر

آثار علمية

كتاب صدق البيان في طبّ الحيوان — قد سبق لنا الايماء الى هذا الكتاب النفيس من تأليف حضرة البارع الذكيّ جرجس افندي طنوس عون الصيدليّ اللبنانيّ صاحب كتاب الدرّ المكنون في الصنائع والفنون . وقد تصفحناهُ بعد تمة طبعهِ فوجدناهُ كثير الفوائد واضح التعبير يشتمل على نحو ٤٣٠ صفحة منقسمة الى ثلاثة ابواب احدها في الكلام على الحيوانات الداجنة ووصف طبائعها واحوالها والثاني في بيان ما يعتريها من الامراض العامّة والخاصّة وكيفية تداركها وعلاجها والثالث في خواصّ الادوية وتراكيبها . وغير خافٍ ما نحن فيهِ من الافتقار الى كتابٍ في هذا الفرع مستوفي الفصول مع اقتصار الطبّ البيطريّ عندنا على بعض مجرّباتٍ واستقراآتٍ قاصرة ولذلك فانّا نحثّ اصحاب الدوابّ والمواشي على اقتناء هذا الكتاب ونثني على المؤلف الثناء الطيّب متمنين لمساعيهِ جزيل النجح وجميل الثواب

رزءٌ وطنيّ

قد فُجعنا بوفاة صديقنا البرّ الكامل الاديب وَوطنيّنا الندب الفاضل الحسيب ملحم افندي الشبيل الكاتب الشاعر الفقيه الطبيب وقد قُبض الى رحمة الله تعالى فجاءةً في حدث بيروت في السابع عشر من هذا الشهر على اثر اعراضٍ دماغية أفلَت بها شمس حياتهِ وهو في حدود الستين من العمر فتذكرنا قولهُ رحمهُ الله من قصيدةٍ يصف رسول الحمام في مثل هذا المقام

يصول بمكر اللصّ طورًا وتارةً   يصول ببأس الليث مندفعًا جهرا

يصرّف في ذا الخلق افعال قادرٍ   فيخطف نفس المرء من حيث لا يُدرَى

وفي ذلك النهار حُملت جنازتهُ الى كفرشيما مسقط رأسهِ فكان لهُ يومٌ على القلوب شديد وانتشر نعيهُ في بيروت ولبنان فاحتشد اليهِ ذوو المكانات وارباب الادب والنُبل من كلّ فجٍ بعيد وبعد ان وُفّي حقّ التأبين والرثاء دُفن ثمّ بالتجلّة والتكريم وانصرف الحشد عن مدفنهِ وهم يستدرّون لهُ سحائب العفو رحمهُ الله رحمةً واسعة واجمل مقرّهُ في دار النعيم

ختمٌ واعتذار

الفرض الذي لا بُدَّ منهُ في مطلع كل عمل وختامهِ حمد الله تعالى على ما اسبغ من وافر انعامهِ وشكرهُ على ما اوزع من هدايتهِ والهامهِ وبعدُ فانَّا بمدد الله وحسن توفيقهِ قد تسنَّى لنا الفراغ من هذه السنة موصولاً مسآء العمل فيها بفجرهِ مردودًا عقب الجهد فيها على صدرهِ لم ندّخر وسعًا في التنقيب عما هو اجزل فائدةً للطلاَّب واخفّ مؤونةً على الالباب والترام الخطة المُثلى في تخيُّر المباحث ووجوه التعبير وقوفًا في ذلك عند حدود ما نعلمهُ وميلاً مع الوسط من القرَّآء بحيث لم نُغرب الى ما يفوت مبلغ طورنا ولم نتجاوز الى ما هو ورآء مدارك السواد المهمّ من المطالعين ولم نمل الى السفاسف العاميَّة والمجن الامِّيَّة التي يسقط بها قدر المقامات العلميَّة والحمد لله ان منهجنا هذا قد حاز القبول عند عامَّة المشتركين الكرام ولم نعدم في خاصَّتهم من يذيع مأثرةً او يستر عيبًا الا الذين في قلوبهم مرضٌ من الحسد او التحامل وما نحن في الارض بمعجزين

ولقد كان بودّنا ان نتابع العمل على وجههِ ونعيد آخر الخدمة على بدءها توفيةً لما وعدنا بهِ في مطلع هذه السنة وقيامًا بالواجب من هذه الخدمة النافعة لولا ان اعترض العزم من المثبطات ووقف في طريق القلم من العقبات ما اوجب وقوفنا عند آخر هذه السنة وصرف اعنَّة الهم الى ما يكون من الخدمة اليق وقعًا والتماس وجوهٍ أُخرَى منها تكون اقرب نفعًا وارضآء الانفس بالمُنَى الى ان يفتح الله علينا بما نرى فيهِ الامل مقدّمًا على السعي والفلاح رائدًا امام الطلب

وما نشكو والحمد لله قلَّة في عدد المشتركين ولا اعراضًا منهم عن قبول خدمتنا ولكنَّ للامر وجهًا آخر هو في علم اقوامٍ منهم نكتفي فيهِ بالتلويح عن التصريح ولعلَّ بعض الانكار ظلمٌ والاشيآء مرهونةٌ باوقاتها

هذه معذرتنا نذكرها ايَّاه ونشير اليها تعريضًا نلقيها بين ايدي مواطنينا الاعزّآء وفي مأمولنا ان تُلقَّى من اوجههم بالبشاشة وان كانت ما يستوجب التطوب ومن انفسهم بالقبول وان كانت ما لا تنفتح لهُ القلوب على ان من ترك خدمةً الى انفع منها واهل واجبًا الى ادعى منهُ لم يُعدّ في جانب الخدمة مقصرًا ولا في جهة الواجب مفرّطًا والله نسأل في تسديدنا الى وجوه الرشاد وتوفيقنا الى ما بهِ مصلحة الامَّة والبلاد انهُ تعالى وليّ النجح وهو من ورآء السداد